

SPECTRUM VILÁG 25.

64 oldalas jubileumi szám

98 Ft



TOP listák

BUDGIE TOP10 (Anglia, 1990. november)

- | | | |
|-----|-------------------------|-----------|
| 1. | RASTAN | Hit Squad |
| 2. | QUATTRO ADVENTURE | Codies |
| 3. | DIZZY'S FANTASY WORLD | Code M. |
| 4. | PRO BOXING MANAGER | Codies |
| 5. | DIZZY'S TREASURE ISLAND | Code M. |
| 6. | MATCH DAY 2. | Ocean |
| 7. | PAPERBOY | Encore |
| 8. | DALEY'S OLYMPIC CHALL. | Ocean |
| 9. | PRO GOLF | Atlantis |
| 10. | TEMPLE OF DOOM | Kixx |

SpV TOP 10 (Mi még mindig itt tartunk!)

- | | | |
|-----|-----------------------|---------------------|
| 1. | HEROES OF THE LANCE | SSI |
| 2. | SUPERNOVA | Players |
| 3. | HOW TO BE A C.BASTARD | Virgin |
| 4. | STIFFLIP & CO. | Palace |
| 5. | BATTLE OF BULGE | CCS |
| 6. | BARD'S TALE | Electronic Arts |
| 7. | SEWALK | Infogrames |
| 8. | (még mindig) VULCAN | CCS |
| 9. | STALINGRAD | PSS |
| 10. | ATF | Digital Integration |

HOT TOP 20 (Anglia, 1990. november)

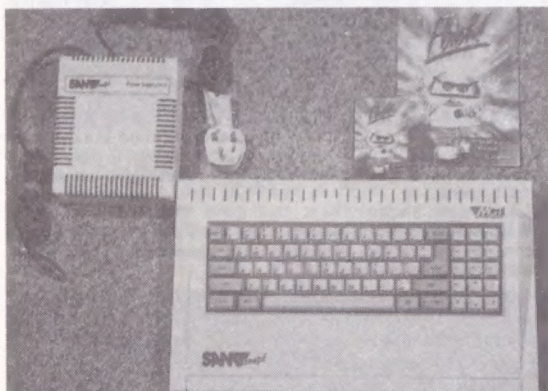
- | | | |
|-----|---|--------------|
| 1. | SHADOW WARRIORS | Ocean |
| 2. | TURRICAN | Rainbow Arts |
| 3. | CHASE HQ | Ocean |
| 4. | MANCHESTER UNITED | Krisalis |
| 5. | ROBOCOP | Ocean |
| 6. | LORDS OF CHAOS | Blade |
| 7. | BATMAN THE MOVIE | Ocean |
| 8. | EMLYN HUGHES SOCCER | Audiogenic |
| 9. | RAINBOW ISLANDS | Ocean |
| 10. | MIDNIGHT RESISTANCE | Ocean |
| 11. | ITALY 1990 WINNERS ED. | US Gold |
| 12. | FOOTBALL MAN.WORLD CUP | Addictive |
| 13. | BOMBER | Activision |
| 14. | ADIDAS CHAMP. FOOTBALL | US Gold |
| 15. | GAZZA'S SUPER SOCCER | Empire |
| 16. | BATTLE OF BULGE | CCS |
| 17. | WORLD CUP SOCCER '90 | Virgin |
| 18. | ESCAPE FROM THE PLANET OF THE
ROBOT MONSTERS | Domark |
| 19. | HEROES OF THE LANCE | SSI |
| 20. | INTERNATIONAL 3D TENNIS | Palace |

TOP 20 (Olvasói szavazatok alapján)

- | | | |
|-----|-----------------------|-----------------|
| 1. | RICK DANGEROUS | Microstyle |
| 2. | NATO ASSAULT | CRL |
| 3. | DIZZY III. | Code Masters |
| 4. | HEARTBROKEN | Atlantis |
| 5. | XENO | A&F |
| 6. | TARGET RENEGADE | Imagine |
| 7. | LASER SQUAD | Target Games |
| 8. | EXCALIBUR S.O.K. | Alternative |
| 9. | WEC LE MANS | Imagine |
| 10. | COMBAT SCHOOL | Ocean |
| 11. | RENEGADE | Imagine |
| 12. | HOW TO BE A C.BASTARD | Virgin |
| 13. | 720 | US Gold |
| 14. | PEPSI MAD MIX | Ocean |
| 15. | BARD'S TALE | Electronic Arts |
| 16. | SKATE BALL | Electronic Arts |
| 17. | HUMAN KILLING MACHINE | Capcom |
| 18. | SAMURAI WARRIOR | Firebird |
| 19. | HEAVY ON THE MAGICK! | Gargoyle Games |
| 20. | RUN THE GAUNTLET | US Gold |

Mint látható, az angol BUDGIE kategóriában még mindig tombol a DIZZY mánia, sok hozzáfűznivalónk nincsen. A HOT TOP 20-nak sport túltengése van, azt pedig végképp nem tudjuk, hogy 1990. novemberben mit keres a ROBOCOP az 5. helyen? Saját listánk mély mondanivalót tükröz lelkivilágunkról. Hiába, mi is változunk!? Az Olvasói TOP 20-at Ti állítottátok össze, mi csak sorbaraktuk, a szavazatok alapján. Úgy látszik még mindig sokan hódolnak a joystick gyilkos játékoknak, csak győzzék gyártani az utánpótlást...

'SAM Across the Nation'... 'Check It Out Now!'... 'SAM Coupé is at a shop near you' — ilyen és hasonló szlogenek jelentek meg 1990 nyarának elején a legtöbb — Spectrum témájú — angol szaksajtóban, a szigetország software-kereskedéseiben, valamint az utcai hirdetőablakon. Spectrum hívók százezeinek arcán tükröződött a boldogság: a **Miles Gordon Technology** végre kivonult a piacra, s erre a felemelő pillanatra sajnos elég sokat kellett várni. Nem telt el 1 hónap sem, s valami egészen megmagyarázhatatlan dolog történt. A kijelölt boltokban nem jelentek meg a gépek, ahol már lehetett kapni, ott kitétték a 'LELTÁR-ZUNK' táblát, ezt követően eltűnt a **SAM** a polcokról, az utcai hirdetőket is kellemes hölgyek desodor reklámjai váltották fel. Akik ekkorban levélben rendelték meg a gépet közvetlenül a **Miles Gordon Technology**-től, azok néhány soros választ kaptak: 'Az MGT megszűnt, az átszervezéssel járó kis ideig türelmüket kérjük!'. Nos több hazai rajongó is átesett ezen a tüzkeresztségen, s többen fordultak hozzánk is levélben, most mit tegyének?



Nem kell megijedni! Az élet nem állt meg, csak a cég ment át egy kis változáson.

Augusztusban tehát csődbe ment a **MGT**. Alan Miles és Bruce Gordon saját tőkével létrehozták a **SAM Computers Ltd-t**. A Spectrum Világ 18. számában is közölt **MGT** címet tehát **el lehet felejteni**, az új cím:

SAM Computers Ltd, 7 Clevedon Court, Swansea, SA2 0RG.

Az új cég programjából:

• Általános szervíz szolgáltatás

Forgalomba került mindössze 12 £-ért a **SAM Coupé Upgrade Pack**, amely tartalmazza az új ROM chip-et, az új Spectrum emulátor software-t, az új DOS-t és hasznos utility-ket (dr. Andy Wright jóvoltából — valahonnan ismerős a neve, nem?).

Új ROM: Alan és Bruce szerint ez a ROM már a végleges és többszörösen módosított változat.

Új emulátor: Az eddigi kompatibilitás nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket (kezdetben 40-50 %-os kompatibilitás), a legújabb változat közelíti a beígért 90 %-hoz.

Új DOS: Továbbra is 780K-t tud formázni a 3.5"-os disk-en, 80 track-es szervezésben. A Disciple és a Plus D tulajdonosokban most felvetődik a kérdés, a régi Spectrumos lemezeiket felhasználhatják-e a SAM-mel? Nos, mostmár IGEN! A SAMDOS olvasni tudja azokat, csak felírni nem tud rájuk!

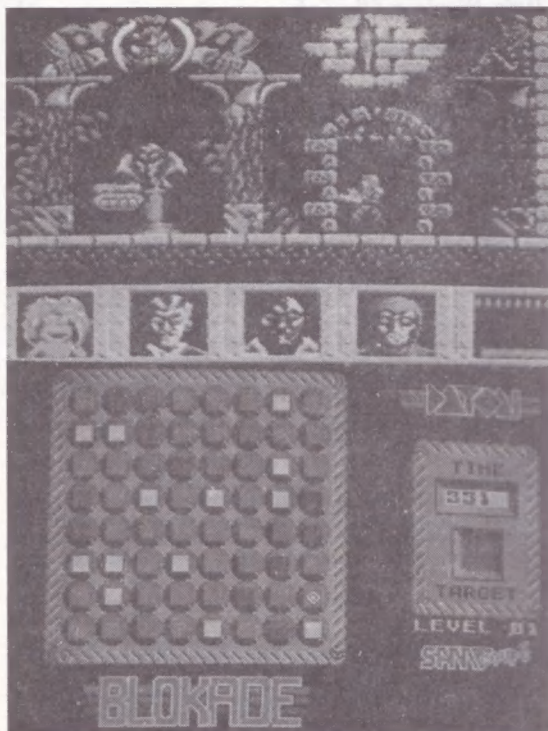
■ **Szoros kapcsolat az Enigma Variations c. software céggel,** valószínűleg ez a cég lesz az elsődleges fejlesztő a SAM-re.

• **Továbbra is 1 év garancia** ill. ingyenes javítás meghibásodás esetén.

Milyen software áll SAM-ünk előtt?

1990 júliusban jelent meg az első, kimondottan SAM Coupé-re írt játék, az **Enigma Variations** jóvoltából: a **Defenders of the Earth** (első kép).

Azóta követte a sorban: **Kick Off 2**, **World Boxing Manager**, **Snoball in Hell**, **Fun School 2**, **The Race**, **3D Snooker** and **Super League**, **Play It Again SAM** (ezt nem lehetett volna kihagyni!), **Punchman**, **Spanish Gold** and **Granny's Garden**. Nem olyan régen jelent meg a **Mind Games I** pack, amely 4 arcade stílusú játékot tartalmaz. Megjelent az első **Graphic-Adventure** is, **End Blyton** könyve alapján: a **The Famous Five on Treasure Island**. Megjelent egy **SAM Multi Pack I** nevű csomag is, amely tartalmaz egy sportszimulációt (**Futureball**), valamint egy **ArCADE-Adventure** játékot (**SAM Strikes Out**). Nyomul a Budget kategória is, október nagy slágere volt mindössze 3.- £-ért a **BLOKADÉ**, egy logikai játék.



A nagy dobás várhatóan a **XENON II**, lesz, amely a 16 bites gépek kimagasló sikert aratott **Shoot'em Up** játéka. Több software ház (többek között pl. az **OCEAN**) bejelentette, hogy a továbbiakban csak **SAM-kompatibilis** Spectrum játékokkal jelennek meg a piacon.

A felhasználói programok terén is érezhető egy kis mozgás. A Spectrum felhasználói programok között előkelő helyet kiharcolt **LERM** máris megjelent a piacon a **SAMtape**, valamint a **SAMtape 3** programjával. Ez a két prg. Spectrum programok ezreinek hibamentes konvertálását segíti elő a **SAM**-re. Bővebb információk ugyeiben a **LERM**-hez lehet fordulni:

**LERM Software, 11 Beaconsfield Close,
Whitley Bay, Tyne & Wear, NE25 9UW, England.**

Az ősz elején startolt a gépre egy **Desk-Top Publishing** program-csomag is.

A pillanatnyi hardware kínálat:

SET 1: SAM Coupé, Power Pack, könyvek, szalagok és egy rajzoló prg. (180.- £)

SET 2: SAM Coupé, Power Pack, 1 db. disk drive, könyvek, szalagok és egy rajzoló prg. (250.- £)

SET 3: SAM Coupé, Power Pack, 2 db. disk drive, könyvek, szalagok és egy rajzoló prg. (330.- £)

Coupé drive: 90.- £

256 Kbyte Memory Pack: 40.- £

Kommunikációs Interface: 30.- £

Külső drive Interface: 30.- £

SCART monitor kábel: 10.- £

MIDI kábel: 5.- £

2m hosszú hálózati kábel: 5.- £

Bővített felhasználói kézikönyv: 16.- £

És végül: a **SAM Computers Ltd**-n kívül hová fordulhatunk információért, segítségért?

LLOYD'S SAM COUPÉ FORUM

CRASH, Ludlow, Shropshire, SY8 1JW, England

INDUG, Format Publications

34 Bourton Road, Gloucester, GL4 0LE, England

SAM Hotline telefonvonal

(Nagy-Britannia) (0898-299380).

Twin World • Ubi Soft

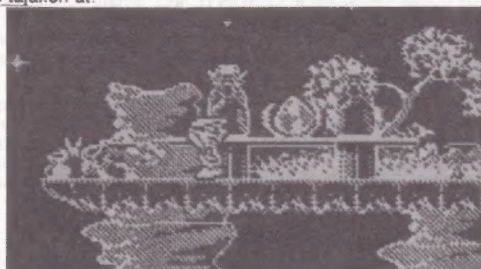
Az akció-kaland játékok kedvelői újabb csemegével lettek gazdagabbak, megjelent a *Twin World*. Hogy is kezdődik egy ilyen történet?...



...Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy ország, amit *Gaspards*-nak hívtak. Békésen élt itt a *Carikcas* család – az uralkodó –, és az ország lakói. Akkor még minden nagyon szép és nagyon jó volt. Természetesen a békés életnek egyszer vége lett, mint ahogy az a kalandjátékokban szokás. Megjelent egy gonosz varázsló: *MALDUR*, aki varázserejével olyan gyorsan sópört végig *Gaspards* földjén, hogy a *Carikcas*-eknek még csak idejük sem maradt a felocsúdára, de arra sem, hogy használják a varázs-amulettet, amellyel földjüket megvédeheték volna. *MALDUR* elrabolta az amulettet, majd 23 darabra törte szét azt, és szétszórta az országban.

Ekkor jött *Ulopa Carikcas*, a fiatal hős, hogy megkeresse az amulett darabjait és elpusztítsa *Maldur*-t a gonosz varázslót. *Ulopa* 3 különböző típusú fegyverrel van felszerelve az idegenek ellen. Óvatosnak kell lennünk, mert minden fegyvernek véges számú löszere van, habár elszórtan extra plusz töltényeket is találhatunk.

Ulopa útja kalandos, varázslatos ajtókon, földek mélyén, veszélyes tájakon át.



A *Twin World* igen csodálatos grafikával rendelkezik, de sajnos a háttér és a mozgó sprite-ok színe azonos, ezért nehéz az idegen objektumokat időben észlelni. Mindettől függetlenül a *Twin World* valószínűleg megtetszik majd az akció-kaland játékok kedvelőinek.

Robocop 2. • Ocean

Csitt-csatt, piff-puff, dirr-durr, bumm. Mit is mondhatnánk még a *Robocop* 2-ről? Az angol sajtó szerint minden idők leg-menőbb számítógépes játéka. Hááát?

A játékot Spectrumra *Andrew Deakin* (több ismert Spectrum játék: *Athena*, *Combat School*, *Operation Wolf*, *Rambo 3*, *Renegade III*, *Operation Thunderbolt* – szerzője) készítette.

A filmhez hasonlóan egy 7 szintes Shoot'em Up játékban kell részt vennünk. Az 1.szint a csatornázási műveknél játszódik. Hogy mit kell csinálnunk? Vegyük elő az 1.részben szerzett tudományunkat: *RoboCop*-ot vezettük, sétálva az úton, az épületek között, eközben különféle idegenek támadnak minket, ill. lövöldöznek ránk. Lőjünk hát vissza, persze nem árt egy orokélet *POKE*, így legalább lesz egy kis értelme is a játéknak. Az 1.részhez képest annyi könnyítés azért van, hogy szabadon mozgathatunk a térképnek megfelelően, míg az 1.részben csak kötött útvonalon nyílt erre lehetőség. Az 1.szint célja, hogy megkeressük a nukleáris uzemet, majd bejussunk oda.

A 2.szinten az 1.részből is ismert puzzle stílusú azonosítási eljárást kell elvégezni saját magunkkal.

A 3.szinten egy galérián elhelyezett loátlásból kell (na vajon mit csinálni?)...

A 4.szinten a Tokuguwa Sörgyárba kell bejutnunk, ahol meg kell keresni és el kell pusztítani a fegyvereket, majd a kábítószer raktárát.

Az 5.szinten ismét a puzzle stílusú azonosítási játék következik, feleségünkkel.

A 6.szinten, ld. 3.szint...

A 7.szinten az OCP egyik épületébe a *CIVIC CENTER*-be kell mennünk, ahol halálos robotok között kell érvényt szerezni fel-sőbbrendűségünknek...



Mit is mondjunk? Bizonyára mindenki elégedetten venné tudomásul, ha a SpV hasábjain kizárólag ilyen és ehhez hasonló játékokról csevegnénk hosszas oldalakon keresztül. Annyit azért meg el kell árulnunk, hogy a grafika szép, de nem szebb mint az utóbbi idők futószalagon gyártott Ocean akciójátékoké. Egy a sok közül, ám aki látta a *Robotzaru* 2. c. filmet, annak adhat egy kis pillanatnyi fellángolást, aztán mehet a süllyesztőbe...

Mi jelent meg Spectrumon? (1990.július-augusztus)

Adidas Championship Football – Ocean (szim.)

Apprentice – Rainbow Arts (akció-kaland)

Blinky's Scary School – Zeppelin (akció)

The Cycles – Accolade (autóverseny)

Defenders of the Earth

– Enigma Variations (akció-kaland)

Deliverance (Stormlord II.) – Hewson (akc.-kaland)

Delta Charge – Thalamus (akció)

Escape from the Planet of the Robot Monsters

– Tengen Domark (akció)

Grand Prix Circuit – Accolade (szimuláció)

Grand Slam Tennis – Grand Slam (szimuláció)

Hong-Kong Phooey – Hi-Tec (akció)

Hostages – Infogrames (stratégia)

Int. Cricket Manager – Psychaelic (szimuláció)

International 3D Tennis – Pacific (szimuláció)

Italy '90 – US Gold (szimuláció)

Judge Dredd – Virgin (akció)

K. Dalglish Soccer Match – Impressions (manager)

Little Puff in Dragon Land – Cartoon Time (akció)

Midnight Resistance – Ocean (akció)

Monty Python's Flying Circus – Virgin (akció)

Nighthunter – Ubi Soft (akció-kaland)

Ruff & Reddy – Hi-Tec (akció)

Satan – Dinamic (akció-kaland)

Secret Agent – Ocean (akció)

Sim City – Infogrames (stratégia)

Sly Spy – Ocean (akció)

Snowstrike – Epyx (szimuláció)

The Spy Who Loved Me – Domark (007)

Time Machine – Activision (fantasy-kaland)

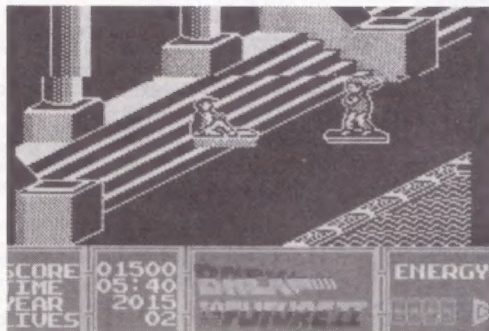
Vendetta – System 3 (akció)

World Cup Soccer'90 – Virgin (szimuláció)

Yogi's Great Escape – Hi-Tec (akció)

Back to the Future II. • Image Works

Akik szeretik a sci-fi történeteket, s áhítattal várják egy-egy új film megjelenését, azok nem csalódhattak a *Back to the Future II.* részében sem. A számítógépes változat az I. részhez hasonlóan most is a video alapján készült, röviden úgy jellemezhetnénk: 'Igazi Back to the Future' örület!



A játék egy 5 szinten játszódó történet, a különböző idősíkokon. **Marty** és **Doc Brown** elutazik a jövőbe, hogy megmentse **Marty** fiát a börtöntől. A játék 2015-ben kezdődik, ahol **Marty**-nak és **Doc**-nak mindenáron meg kell akadályoznia, hogy a 'fiatal' **Marty** csatlakozzon **Griff** csapatához. **Griff** egyébként **Biff** unokája, gonosz fiú. **Marty** elmegy a Cafe 80 szórakozóhelyre, és úgy tesz, mintha a fia lenne, ám probléma merül fel, így hát hősünknek menekülnie kell. Miközben futunk **Hill-Valley** utcáin, **Griff** és béréncsei támadnak bennünket, ezenkívül akadályok számos változatába utközünk, és végül még az öreg **Biff** is... Természetesen fogy az idő is, amit a képernyőn láthatunk. Ugyancsak jelzi a program a még rendelkezésre álló energiánk mennyiségét és megmaradt életeink számát is.

Az út mentén **BONUS** tárgyakat találunk, ezeket felvéve növelhetjük járművünk sebességét, ill. energiaszintünket.

Ha végre egyszer **Marty** kijut ebből a zűrzavarból, ő és **Doc** megállapítják, hogy a tudatlan **Jennifer-t** (**Marty** barátját) elvitte a rendőrség. Ebben a részben **Jennifer-t** vezérreljük, nem szabad hagyni, hogy találkozzon saját jövőjével és családjával. **Jennifer** megmenekül, majd **Doc** és **Marty** visszatér 1985-be, amikor is a dolgok rengeteget változtak: felfegyverzett katonák árasztották el az utcákat. Itt az ideje, hogy az öreg **Biff** megtalálja **Marty** naplóját (amely az 1950-2000 közötti sport-eredményeket tartalmazza) és visszaviszi azt saját fiatalkori önmagának 1955-be. Felhasználva ezeket az adatokat, 1985 egyik leggyengébb emberévé válik **Hill-Valley**-ben. **Marty**-nak keményen meg kell küzdenie azért, hogy utóljára **Doc**-ot, valamint a **DeLorean** autót, hogy visszatérhessen 1955-be és kimászhatson a slamasztikából. 1955-ben meg kell szerezni a naplót **Biff**-től, ekkor visszatérhet az élet a normális kerékvágásba.

A játék zenéje szórakoztató, a 128K változatban folyamatos a címképernyő és a játék folyamán. A grafika élvezetes, szépen kidolgozott scrol-technikával. Csak a kazettások dühönghetnek megint, 5-ször kell végigvárni a töltést, mire az utolsó szinten játszhatunk. Változatossága miatt viszont nem válik unalmassá.

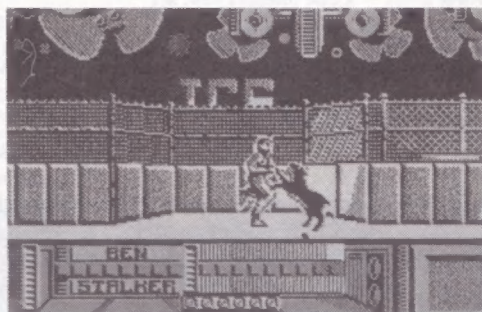
Heroes • Domark

A **Domark**-tól eddig azt szoktuk meg, hogy különböző filmek vagy könyvek alapján dolgoznak fel szöveges ill. ikonvezérlésű kaland-, akció-kaland játékokat. Ez a ténykedésük most annyiban változott, hogy ismert — és már játékra is feldolgozott — filmek kompilációjával álltak elő. Ez azt jelenti, hogy az egyes szintek teljesítése után nem az új szint, hanem egy új játék, úgy is mondhatnánk egy új film kerül terítékre.

A kompiláció a **Licence to Kill** játékkal indul (**Domark** lévén várható volt, hogy nem a **Rambo**-val — SpV). Ez egy 6 szintes 007 játék, ahol **Bond** szerepében le kell tartóztatnunk **Sanchez** barát, a kábítószér maffia vezérét. A 6 szint 3 különböző környezetben játszódik: **Bond** Észak- és Közép-Amerikában, különféle járműveken ildózi **Sanchez**-t, majd üszölecekét vesz, végül egy 18 kerekű kamionon tudja elcsipni.

A következő játék a **Barbarian II.**, ahol választhatunk, hogy **Barbarian** (Barbar), vagy **Princess Mariana** (Mariana hercegnő) szerepében játszunk. Hősünkkel keresztül caplatunk a kopár síkságon, barlangokban, labirintusokban, amíg el nem érjük a gonosz **Drax** belső szentélyét. A cél, hogy levágjuk **Drax** fejét. **Drax** egyáltalán nem jó harcos, így mindent megtesz azért, hogy emberei megkésértsék az életünket! Viszont nekünk is van néhány jó támadó stratégiánk, úgyhogy nem hátrálunk meg...

A harmadik játék **Arnold Schwarzenegger** híres alakítása a **Running Man**. Itt **Bca Richards**-t vezérreljük, aki részt vesz a népszerűségi nevezetes TV-Show-n. Itt orgyilkosokat vetnek be a tomegek szórakoztatására. A játék öt részből áll, négyben **Stalker** támad bennünket. Ha túléljük a leleményes **Stalker** kirohasait, és az ötödik részben is sikeresek voltunk, akkor visszatérhetünk a stúdióba, ahol szembetaláljuk magunkat az oneult **Killian**-nel.



A negyedik játék a **Star Wars** (Csak azért is **Domark**! — SpV). **Luke Skywalker** szerepében egy X-szárnnyú vadással kell megsemmisítenünk a birodalom legpusztítóbb fegyverét, a halálsíllagot. Három feladat vár ránk: közelharc az urban a TIE vadászokkal, halálos szílam a folyosóban, pusztító lézerek között, végül a megsemmisítő töltet belövése a szellőzőnyíláson. A legtöbb kompilációs játék az átlagot képviseli, mivel egy jó játékot helyeznek el a többi saláta mellé. Ez a játék megcáfolja az előző állítást, mivel a **Domark 3** jó játékot ad egy saláta korítésel (na vajon melyik lehet az? — SpV).

Mi jelent meg Spectrumon? (1990.szeptember-október)

Back to the Future II. — *Image Works* (akció)

Battle of the Bulge — *CCS* (stratégia)

Days of Thunder — *Mindscape* (autóverseny)

Fantastic American Football — *Zeppelin* (szimuláció)

Fire & Forget II. — *Titus* (akció)

Fun School 3 — *Datbase* (oktató)

Golden Axe — *Virgin* (akció)

Guardian 2 — *Hi-Tec* (akció)

Heroes — *Domark* (akció)

Interlalia (Cerus 2) — *Atlantis* (akció)

The Last Ninja Remix (1 & 2) — *System 3* (akció)

The Last Vampire — *Atlantis* (akció)

Lotus Turbo Esprit — *Gremlin Gr.* (autóverseny)

Nightbreed — *Ocean* (akció)

Plotting — *Ocean* (puzzle)

Pro Go-Kart Simulator — *Zeppelin* (szimuláció)

Puznik — *Ocean* (puzzle)

Rick Dangerous II. — *Microstyle* (akció-kaland)

RoboCop 2. — *Ocean* (akció)

Shadow of the Beast — *Psygnosis* (akció-kaland)

Spaghetti Western Simulator — *Zeppelin* (akció)

Star Control — *Accolade* (akció)

ST Dragon — *Storm* (akció)

Superkid In Space — *Atlantis* (akció)

Teenage Mutant Hero Turtles — *Image Works* (akció)

Total Recall — *Ocean* (akció)

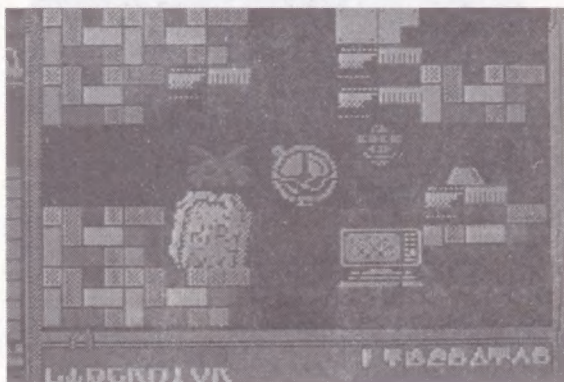
Twin World — *Ubi Soft* (akció-kaland)

UN Squadron — *US Gold* (akció)

Mi jelenik meg Spectrumon? (1990.november-december)

The Amazing Spiderman – Empire (akció-kaland)
Armalyte – Thalamus (akció)
Back to the Future 3 – Image Works (akció)
Badlands – Virgin (akció)
Blazing Thunder – Hi-Tec (akció)
The Colditz Story – Atlantis (akció-kaland)
Crisis – GBM (stratégia)
Dick Tracy – Disney (akció-kaland)
Dizzy 4 – Code Masters (akció-kaland)
Dragon Breed – Activision (akció)
Eswat – US Gold (akció)
Gazza's New Soccer Game – Empire (szimuláció)
Gold's Grabbers – US Gold (akció)
Gremlins 2 – Elite (kaland)
Gunboat – Accolade (szimuláció)
Gunhead (Solaris 2) – Theo Develegas (akció)
HAVOC – Players Premier (szimuláció)
Helter Skelter – Audiogenic (puzzle)
Henrietta's Spells – Scetlander (oktató)
Ivan Stewart's Super Off Road Racer
 – Virgin (akció)
Kwik Snax – Code Masters (akció)
Liberator – Psyhaedelic (akció)
Line of Fire – US Gold (akció)
Multi Player Soccer Manager
 – D&H (manager)
Narc – Ocean (akció)

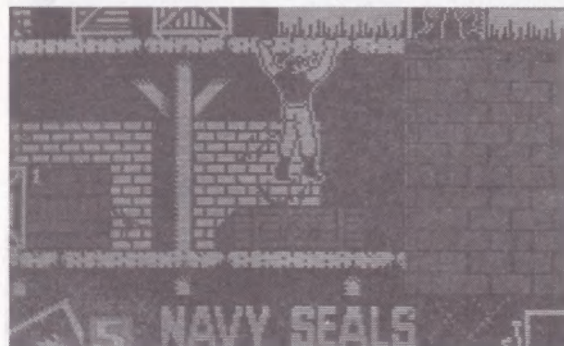
Navy Seals – Ocean (akció)
New York Warriors – Virgin (akció)
Night Shift – Lucasfilm (akció-kaland)
Outlaw – Players Premier (akció)
Pang – Ocean (akció)
Poseidon Planet Eleven – Hi-Tec (akció)
Prison Riot – Players Premier (akció)
Saint Dragon – Storm (akció-kaland)
Solar Empire – Players Premier (akció)
Special Criminal Investigation (Chase HQ 2)
 – Ocean (akció)
Star Cluster – GBM (akció)
Storming Stuff – Storm (akció)
Stratego – Accolade (stratégia)
Strider 2 – US Gold (akció)
Stun Runner – Tengen (akció)
Subbuteo – Electronic Zoo (szimuláció)
Super Cars – Gremlin (szimuláció)
Switchblade – Gremlin (akció)
TOKI – Ocean (akció)
Top Cat – Hi-Tec (akció)
Toyota Celica GT4 Rallye – Gremlin (szimuláció)
Trolls Bottom – GBM (stratégia)
World Championship Soccer – Elite (szimuláció)
Wrath of the Demon – Readysoft (akció-kaland)
Yogi Bear and Friends in the Greed
Monster Adventure – Hi-Tec (akció-kaland)



△ *Liberator* ● Psyhaedelic



△ *Narc* ● Ocean



△ *Dragon Breed* ● Activision



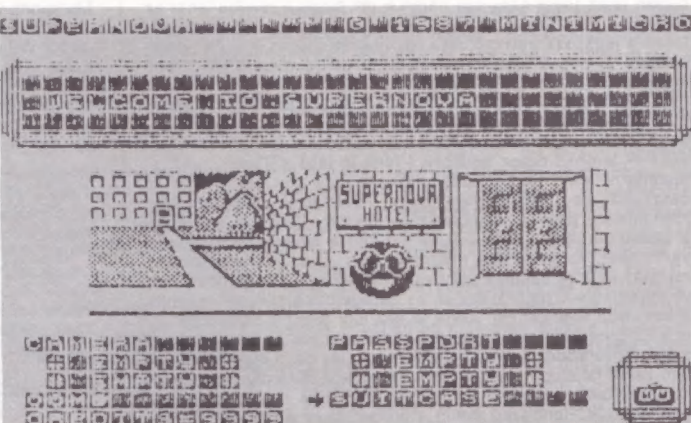
△ *Top Cat* ● Hi-Tec

Anthony Balcy és az Astral soft első játéka a Supernova, ami 1987-ben látott napvilágot, s a Players cég formálta. Be kell vallanunk, hogy Sajnos a színvonal nem érte el a Gargoyle ill. a Wally típusú játékok varázsát. de az eredeti ötletek kellemes meglepetést nyújtanak egy „kezdő” játékról. A játék keverttípusú nem kell sok szót szólni, hiszen a SpV. 17. részében már közöltünk egy rövid bevezetőt. Felidézésül csak ennyit: R.O.B.O.T. robotunk ahhoz, hogy kikapcsolódjon a heti robotból, hotelba költözik. Egy jó pár mamoros éjszaka után döbben rá, hogy pénze időközben megfogyatkozott s 'segíts magadon, Isten is megsegít' alapon nem marad hátra más mint lopni, csálni, üzérkedni stb.

A hotel 7 emelet magas, ugyanis itt a ground floor megfelel az 1. emeletnek (tipikus amerikai gondolkodás, az angoloknál a ground floor a földszint). Robotunk az elsőn találja magát, a főbejáratnál, s rögtön elkezd gondolkodni rajta, hogy hogyan lehetne sok pénzt keresni – gyorsan. Továbbmenve a folyosón egy újdonsult robot-vendéggel találkozunk. Menjünk oda hozzá, és nyomjuk meg a lövest. 'Nem akarnak beengedni' – panaszoja. Hirtelen oltottl vezérelni sunyin korbenézünk, majd óvatosan, minden feltűnést kerülve, a markába csusztatjuk az útlevelet. Hálából 100 credit úti a zsebünkbe. Az útlevelet természetesen a zsebünkben volt, mellette találhatunk még fényképezőgépet, bőrdönt, fésűt. A robotból jobbra továbbhaladva az újságírói részleg bezárt ajtóival találjuk magunkat szembe. Caplassunk vissza a kezdéshez és az ajtón keresztül az adminisztráción találjuk megunkat, ahol a kedves robotolgy elbűvölő hangon közli, hogy hotel-tartozásunk 2000 credit. Te jószágos tejutrendszer! kiáltana fel hősünk, ha protezist nem kátyázta volna el tegnap éjjel. Így csak hummog egyet s továbbáll. A recepcionál állomásozik a takarítónő, aki közli velünk hogy begyűjthetjük a szobakulcsunkat a szekrényből (B/3).

Fontos: A játékkálás kimenthető az 'S' billentyű segítségével, be-tölthető az 'E' billentyűvel.

Itt megjegyezzük, hogy a 2.emeleten vannak a vendégszobák, s innen lefelé a Nova hotel szuper szolgáltatásait vehetjük igénybe. Még ezen az emeleten találhatjuk meg az 1/C szoba kulcsát, és a szálloda széfjét is, amire főhősünk már előre fenné a fogát – ha lenne neki. A széfet csak megfelelő segédeszközzel nyithatjuk ki. A poggyászsírtárban egy rendkívül kényelmes és INGYEN szolgáltatást vehetünk igénybe – a jobb oldali szekrénybe bepakolva bíróndunket, azt ingyen a szobánkba szállítják. Még itt találhatjuk egy gyanus kinézetű csomagot is. Természetesen minden hátsó gondolattól mentesen, csupán kíváncsiságból és jóakarattal vezérelni vegyünk azt magunkhoz (trunks), hogy majd a szobánkba megvizsgálhassuk nem rejte-e valami pokolgépet az alja (ezért igazán nem haragudhat meg a tulajdonosa!). Az elsőn, a recepcionál a földön találhatunk egy 'up' felirattal szőnyeget, amire ráállva és megnyomva a lövest egy emelettel feljebb kerülünk. Lefelé való közlekedést a 'down' felirattal lyukakon ejt-hetjük meg. Most a 2-on vagyunk, a B folyosón. Északra van az A folyosó, Déltre a C. A folyosókon az ajtók számozása balról jobbra 1, 2, 3. Így menjünk jobbra a B/3 szobához és illesszük a kulcsot a zárba. (A zár az ajtó jobb oldalán található mindig!) Ha egy tárgyat már elhasználtunk, vagy ajtót kinyitottunk, a fos-loslegessé vált objektumot helyezzük el a legközelebbi szekrénybe. Szobánkban megdöbbenve tapasztaljuk, hogy rossz



csomagot kuldtek el nekünk (wrong case). Ezt hagyjuk a helyen, és nyissuk ki a C/1-es szobát, hátha valaki egy credit-ekkel tele-töltött tárcát hagyott ott a mi kedvünkért. A szobában egy ven-déget találunk, aki minket Boy-nak néz (kár hogy nem Playboy-nak – SpV) és elküld joghurtért (természetesen mindezt csak akkor ha szobaelegyedünk vele). A szobától balra van az A/3-as szoba kulcsa, ahol viszont nadrágtartót követelnek tőlünk. Pár 100 credit reményében induljunk felderítő útra, hátha be tudjuk szerezni a megfelelő dolgokat.

A 3.emeleten főleg üzleteket, egy éttermet és egy kávézót talál-hatunk, valamint az 1/B szobakulcsot.

Üzletek:

STATIONERS – Papírkereskedő

Itt vásárolhatunk tintát (INK) és osztókorzót (DIVIDERS)

CARD SHOP – Kártyüzlet

Vehetünk hamiskártyát (HARKED CARDS) és szív alakú sze-relmes üdvözlőlapot, amit Bálint napján szoktak küldeni (VALENTINE)

NEWS AGENT – Újságárus

A Times újságot vehetjük meg.

JEWELLERS – Ékszerbolt

Arany mellűt (GOLD BROOCH) és ékszert (JEWEL) kapha-tunk.

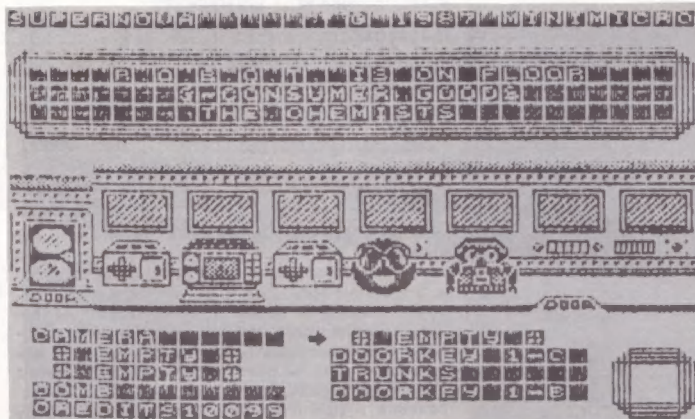
CHEMISTS – Vegyész

Nátriumot vásárolhatunk (SODIUM), amit rögtön rakjunk is be-le a gép jobb oldalán látható szekrénybe. Ez a gép reakciót próbál ki a 2 anyag között. Gondoljuk nem árulunk el nagy tit-kot ha a másik kémiai anyag a klór lesz, ugyanis azt mindenki tudja, hogy a nátrium + klór = nátriumklór = só.

THE INVESTORS – Investálók

Vegyünk arany részvényeket (GOLD SHARES). Ezt újra elad-va neki, 100 c-et profitálunk ugyanis az áruk felmegy 150 credit-re (50-ért vettük).

Az üzletekben minden áru 50 c-et ér. Ezeket elhasználva legjobb ha ide visszahozzuk őket, ugyanis az eladó az eredeti árért visz-sza veszi azokat!



Az út a Fishydays cafe-ba zárva van (szabatos fordí-tásban: Halszerű napok?, furcsa, kétes napok kávé-zó is lehet). Az étteremben magunkhoz vehetjük az üvegeket, az ebédet egytál ételt, a teát és a lisztet. Ezen tárgyakból csak a két utóbbit vegyünk magunk-hoz és jussunk fel a 4.emeleltre. Hoppa kaphatnának tobbten most észbe – miért nem visszük le a Times-t az újságírói részlegbe? Csak azért az egyszerű té-nyért, mert nem az a megfelelő kulcs oda. A 'lifttel' a 4.emeleten a főtársalgóba jutunk, ahol rögtön be-zsebeljük a 2/C szobakulcsot. Ez az emelet teljesen a szórakozásnak, kikapcsolódásnak van szentelve. Itt találhatók előhívó szoba, játéktér, computer szoba, zeneszoba, káosz, hálóterem, könyvszoba és mozi. Az utóbbi 4 zárva található. gondolkodjunk el egy ici-pi-cit. Van nálunk: 2/C szobakulcs, tea, liszt, fényképező-gép, fésű. A fényképezőgép valószínűleg kinyitja a mo-zi ajtaját, ugyanis a fényképezőgép angolul nem más mint camera. A mozbán megtaláljuk a filmet és a Péntek 13 c. videokazettát. A filmet rögtön vigyuk az előhívó szobába, ahol megkapjuk a negatívot (be-lehelyezve a szekrénybe természetesen). A zeneszo-

bában talált **tiszta hangokat** hagyjuk ott (hogy a fenébe lehet ez tárgy?!!), majd menjünk be a computer szobába. Itt természetesen a legkoszoru technika képviselteti magát egy **ZX Spectrummal**. A gép a köv. üzenetet írja ki: oldd meg a következő egyenletet: $\div, *, -, +, \sqrt{\quad}$. Mi lehet ez? Osztás, szorzás, kivonás, összeadás, gyökvonás. De a hirtelen kipattanó isteni szikra (vagy akár kontakthibás vezeték szikrája) fényében eloszlik a sötétség. Osztás? – angolul **divide** – erre való az **osztókörző**. Szorzás? – angolul **times, multiply** – erre jó lesz a **Times** újság is. Kivonás – ez lehet **takeaway** (elvévés) vagy akár **negative** is. Az összeadás és a gyökjel még homályban leledzik, de egy hasonlóan brilliáns ötlet valószínűleg fényt derít majd arra is. Itt a 4.-en a **casino**-ba nem tudunk bejutni, viszont a **játéktérben** 3 gép vár minket. Az egyik egy memória játék – a nyilak állásait kell megjegyezni és beütni a gépnek, a másikban a fel-le gombokkal váltogathatjuk úrhajónk színét, és ha egyforma színűek vagyunk a közeledő ellenséggel, akkor le kell lönni őket. A 3.gép úgy látszik túl gyors és csak 5 pontot tudunk rajta elérni. Az 5.elemelet a vendégek sportolási igényeinek rendezték be, s itt már minden ajtó zárva található: **snooker szoba** (egyfajta biliárd), **úszómedence**, **céllövöld**, **golfpálya** (mini-golf), **korsószoba**, **box-szoba**. Úgy érezzük, nem szép dolog a golfpályát és az úszómedencét bezárni a vendégek előtt. Nézzük csak a golfpályát: van nálunk 3 db szobakulcs (A 3.-ról az 1/B, a 4.-ről a 2/C, és máris megkaparintottuk az 5.-ről a 2/A kulcsot), **tea, csomag, fésű, liszt**. „Daß ist eine schöne englischen virtschaft” mondaná robotunk, ha tudna németül. De ehelyett a teával kinyitja a golfpálya ajtaját. Miért? Nos, ejtsük ki a teát angolul – **TEE**. A **tee** a golfban az a szerszám, amire a labdát rakják mielőtt elövik azt. A **TEE** leginkább nagy szögre hasonlít, ezt beleszúrják a földbe és a tetejére helyezik a labdát. A pályán megtaláljuk a 9-es ütőt, amit egyelőre hagyjunk a helyén. A medence előtt találunk egy 3/C szobakulcsot, amit valószínűleg egy vendég vesztett el, mi viszont vegyük fel. Úszómedence, hm. Megint vegyük elő a csálhatatlant logikánkat és a szótárunkat. Az előzőleg felsorolt tárgyak közül a csomagnak alcázott **fürdőnadrág** nyitja az ajtót, ugyanis a **trunks** x-edik jelentése a fürdőnadrág. A medencénél megtaláljuk a **klórt** is. Helyette hagyjuk itt a 4 db kulcsot. Utazzunk fel a 6.-ra. Gyűjtsük be a 2/B kulcsot. Ez az emelet a dokik paradicsoma: Van itt **szemész, fülész, városháza, fogorvos, műtő** – csak a műtő nincsen bezárva. Innen diszkréten zsebünk tartalmát egy **kesztyűvel**. Nos, ki tudnánk-e nyitni az orvosi szobák bármelyikét? Fogas kérdés. Ez az! A **fésűvel** kinyitjuk a fogorvosi szobát (ugyanis a fésűk nem szoktak fogorvoshoz járni). Csak abban reménykedhetünk hogy a fogorvos nem az első adandó vendégével akar indulni a foghúzó VB-n (azaz velünk). Innen eltulajdonítjuk a fogszabályozót és menekülünk fel a 7-re. A **fő csillagvizsgálónál** érkezünk fel, ahol megtaláljuk az 1/A szobakulcsot. Megszokott módon zárt ajtóval találjuk magunkat szemben: a kertekhez a **liszt** a megoldás kulcsa. A trükk ugyanaz mint a **tee**-nél. A **flour** kiejtve így hangzik **floor** – ami koztudottan egy o-val írva földet jelent. Bejutásunk után találhatunk egy **lapátot** (shovel), **gyökereket** (roots) és egy **virágágyat** (flower bed). A gyökereket kézhezkapva tapasztaljuk hogy oszlik a homály, már csak a + jelet kell megtalálnunk. A melegházhöz vezető út zárva, viszont a 6.-ról felhúzott **kesztyűvel** ez is kinyitható. Innen begyűjtjük a **létrát** és a **kukacokat**. A 7.-en találhat még a **kigyóház** (Snakhouse) és az **Arachnid house** ami hevenyészett magyar fordításban annyit tesz, hogy pókok és hasonló ravaszágok háza. A kigyókhöz biztos bejuthatunk a kukacokkal (külső hasonlóság alapján), de éles logikánk most az egyszerű csalatkozik. Bejutni a **létrával** kell. Angliában elég népszerű a **snakes and ladders** (kigyók és létrák) nevű társasjáték amit főleg 3-3.5 éves korosztálynak ajánlanak (a

Marsportban is ezt a játékot kellett összerakni – SpV). A játék 100 mezőből áll (10x10-es négyzethálón játszódik), bal alsó sarokból kell indulni, létrán felfele, kigyón lefelé kell közlekedni. Az győz, aki eléri a jobb felső sarkot. A kigyóházból elhozhat a **vipérát** (adder). Adder? Ez az! Angolul az összeadás **add**, **adder** tehát összeadót jelent. Nálunk van tehát a: **gyökerek, virágágy, fogszabályzó, a kukacok, a vipera és 2 kulcs**. Akik eddig kitanítottak azoknak elárulhatjuk, most tartunk a játék kb. felénél.

Menjünk le a 4.-re a **computer szobába**. Az egyenlet megoldásait a gép mellett lévő 5 kis szekrénybe kell belepakolni balról jobbra: **körzőosztó** (először vásároljuk meg), a **Times**, a **takeaway**, a **vipera** és végül a **gyökerek**. Menjünk a géphez, mire az közli, hogy jutalmul kaptunk egy **SLOMO** chipet. Mi is csak nehezen jöttünk rá, hogy ez a tárgy hova is való! Természetesen a **játéktérbe**, ugyanis a 'gyors' gépbe beépítve a chipet (**SLOMO** = **SLOW MOTION** azaz lassu mozgás) már tudunk játszani rajta s **7942 pontot** érünk el. Ezt az info-t raktározzuk el a ROM-ba. A **virágágygal** a hálótermet nyitjuk, ahol egy paplant találunk. Mellette van a **könyvszoba**. Ha már itt tartunk, miért ne próbálkozzunk a **kukacokkal**? És lám, nyílik az ajtó. Hát persze, eddig nem vettük észre, ott lóg a kilincs mellett egy tábla: belépés csak könyvkukacoknak. Itt megtaláljuk a **novelláskötet**et. (Ajja! ez egy kicsit sok(k) volt). A novelláskötettel lezúgunk az elsőre, ugyanis triviális hogy a novel 2. jelentése az **újdonság**, s mi más nyitná meg az újságírói részleg ajtaját mint ez? Utközben visszavetjük az **osztókörzőt** és a **times**-t az eladónak, s megállhatunk a 2.-on is kinyitjuk az 1/A és a 2/B ajtókat. Az 1/A ajtó mögött a vendég egy **doktor** italát kívánja tölteni. Ezt még láthatóan nem tudjuk teljesíteni. A 2/B szoba lakója egy kérdést tesz fel: **A kalandjátékok ilyenek is lehetnek**. Mit adjunk oda? Természetesen a **párnát**. Hát persze – mondja most az az olvasó, aki már únja a kalandjátékokat – a kalandjátékok milyenek lehetnek? Fárastók. Méghozzá annyira, hogy **párna** kell hozzá. De nem. Az ok amiért a **quilt**-et (párnát) odaadtuk, az a **quill** nevű szövészerkesztő program, ami kiválóan alkalmas (grafika nélküli) kalandjáték írására. A kérdésre a jó választért 100 €-tí markunkat. A **novel**-lel nyissuk ki az újságírói részleg ajtaját, ahol a **hírközlemény** tulajdonítjuk el és egy gépet találunk. Ez egy kis **nyomdai gép**, amely első ránézésre papírt és tintát igényel. Tintát vehetünk a papírboltban, de papírt sajnos ott nem árulnak így máshonnan lehet azt beszerezni. Már ejtettünk szót a **tiszta hangok** nevű tárgy?!.ról. Nos a **Blank notes** úgy is felfogható, hogy **tiszta jegyzetek**, azaz papír alapanyagot tartalmazó tárgy. (Megjegyzés: a **note** lehet **hangjegyzet**, de **másodlagos jelentése a jegyzet**). A **blank notes** papírt a bal oldali szekrénybe, a tintát a jobb oldaliba helyezve a gép 100 €-tí nyom ki nekünk. A tintát vigyük vissza az eladónak. Mivel úgyis a 3-ra megyünk a kémikusoknál a **klórt** rakjuk bele a gépbe, s a reakció sikerül! Vegyük fel a **sót**, s a **sodiumot** ismét adjuk vissza az eladónak. Az étteremből nyílik egy zárt ajtó a **fűszeres kamrába**, ezt a **sóval** nyithatjuk meg. Felkapjuk a **borsot** (Pepper) és elvisszük az A/1-es szobába a pasasnak, aki beteg levén doki italért áhítozott. Ezen a folyosón van az A/3-as szoba, s egy vendég, aki nadrágtartót kér. A **fogszabályzó** (Braces) pont megfelel, mert pont olyan jól becsipli a gumit mint a nadrágtartó. Mivel a hogyan továbbal kapcsolatban tanácsstalanok vagyunk, menjünk fel az 5.-re az **úszómedencéhez**, az ott tárolt kulcsokért. Így már az összes vendégszobát kinyithatjuk a 2-on.

A folyosó:

1. kell doktor itala → bors
2. kell elvesztett bőrdő → elvesztett bőrdő
3. kell nadrágtartó → fogszabályzó

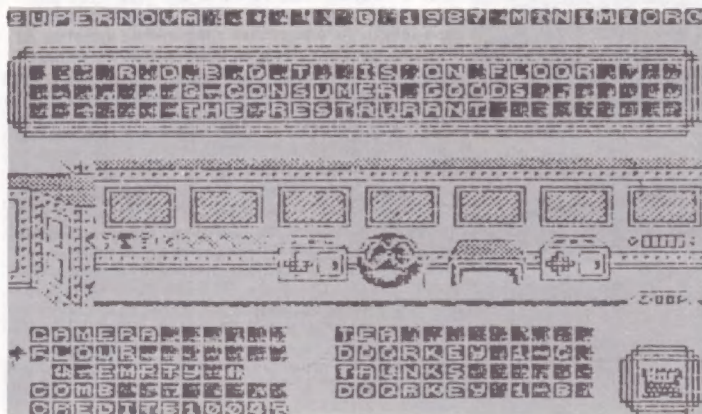
B folyosó:

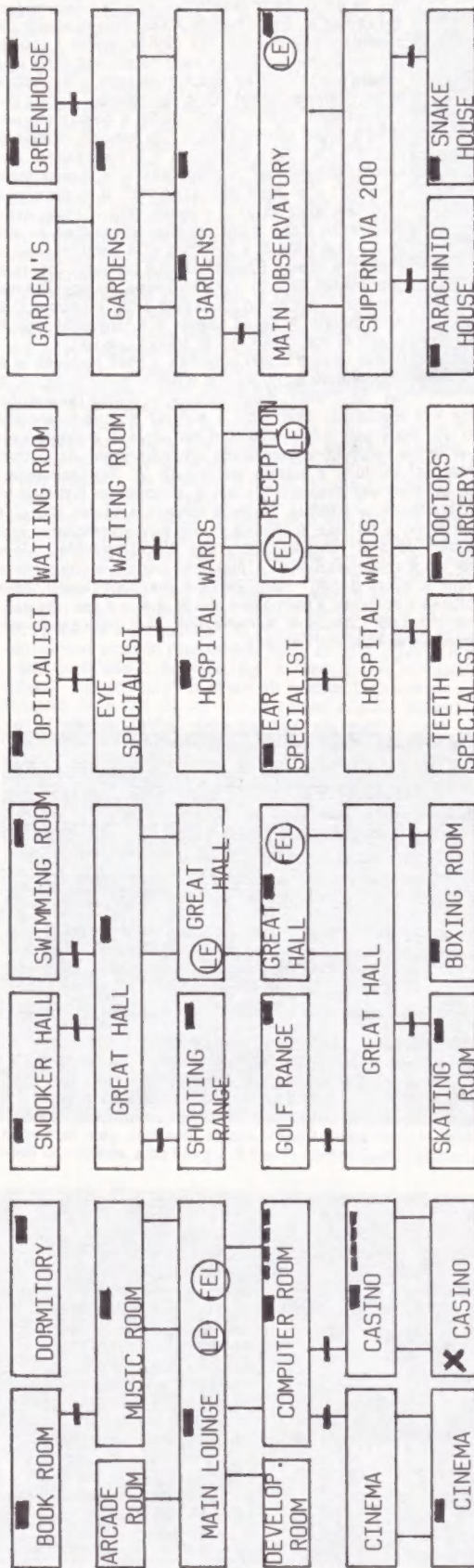
- 1-es szoba – vendég nem hall → ???
- 2-es szoba – feladat → párna.

C folyosó:

- 1-es szoba – joghurt kell → ???
- 2-es szoba – születésnap ajándék kell → ???
- 3-as szoba – elvesztette a szobakulcsot → 3/C szobakulcs.

Most pont 900 €-el rendelkezünk. Az elvesztett **bőrdő** a mi szobánkban vigyük át az A/3-as szobába. A C/2-es szobában a vendég ezt a feladatot adta: a születésnapom nov.13-án van. Nos, hogy a feladatot megoldjuk, csupán a következőket kell tennünk: a **bullet**onnal nyissuk ki a **céllövöldét** (megjegyzés: **bullet** → golyó, töltény). Vegyük fel a **célkeresztet** (sights). Az étteremből vegyük magunkhoz az **üvegeket** (glasses) és menjünk fel a 6.emeleti szemeszetre. A **sight** másodlagos jelentése a **látás**, így ez kinyitja a **szemész**et. Belül az optikushoz is csak



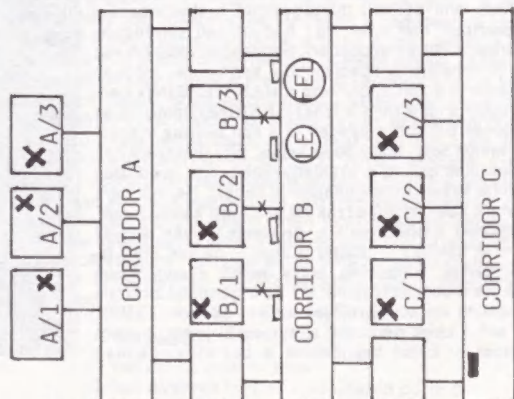
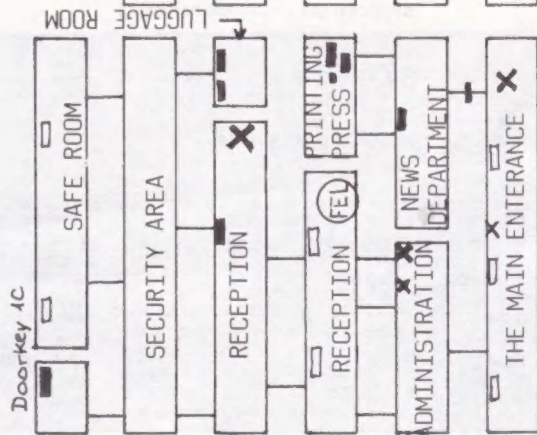


FLOOR 4

FLOOR 5

FLOOR 6

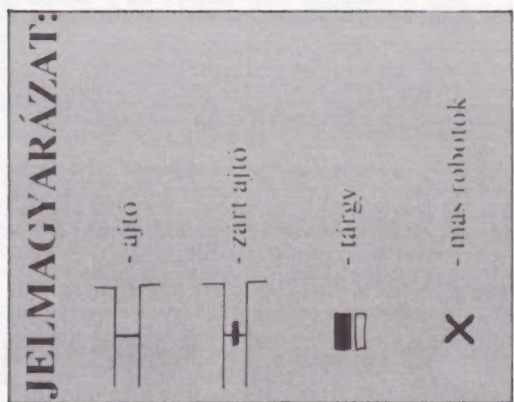
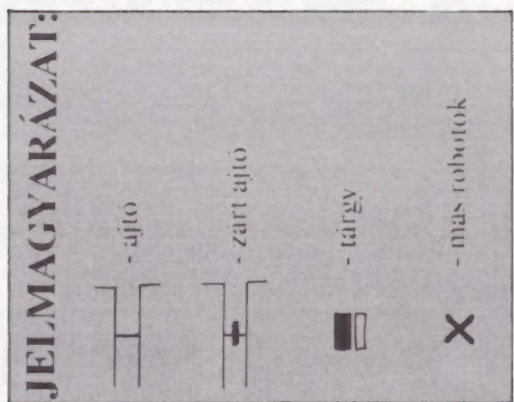
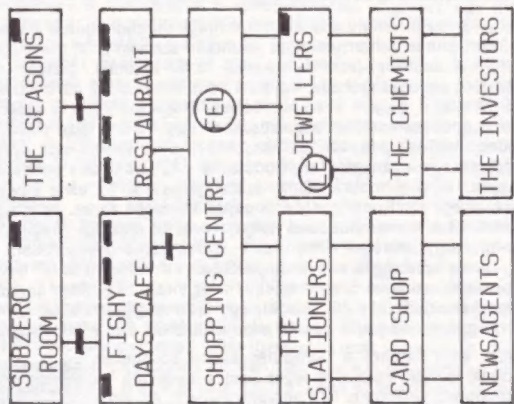
FLOOR 7



GROUND FLOOR

FLOOR 2

FLOOR 3



Ez a játék is szakallas már egy kicsit, de annyi levelet kaptunk, amelyben kérték a Fairlight leírását, hogy nem tudunk ellenállni a kísértésnek.

Ebben a játékban az a célunk, hogy egy elvarázsolt kastélyból kiszabadítsuk a varázslót, majd utána mi is elmenekülünk.

A játék több változatban terjedt el, ám a gyári változatról illik ejteni néhány szót. A Fairlight gyári változatának **LOADER-e** maga idejében rendkívül korszerű volt, nem csúszta a **BORDER-t**, hanem a képernyőn szép kaligrafikus számokból álló számlát pergette le a meg hátralevő töltes idejét. Persze ma már nem nagy kunszt, de kivitelezésében, megoldásában az első volt, így akik rendelkeznek v. rendelkeztek a gyári változattal, ill. szereztek arról egy magnós másolatot, azok egy szép élménynek lehetnek tanúi. (Egyik barátunk nekilátott visszafeltetni a **LOADER-t**, de a többszázadik **XOR** után kezdte megünni – SpV).

Betöltés után nem árt tudni, mivel irányíthatjuk hősünket:

'Y' - 'P'	- fel
'H' - 'ENTER'	- le
'Q' - 'T'	- balra
'A' - 'G'	- jobbra
'SY.S' - 'SPACE'	- ugrás
'B' - 'M'	- harc
'X' - 'V'	- tárgyfelvelet
'CAPS.S' - 'Z'	- tárgyerakás
'1' - '5'	- öt felvett tárgy között lehet váltani
'6' - '7'	- tárgyháznál

A játékhoz mellékelte térkép egy kicsit bonyolult, ugyanakkor vannak olyan szobák, amelyeket nem kell felkeresni, hogy teljesítsük a játékot, ezért a leírásban mindig hivatkozunk arra, hogy merre kell továbbmenni.



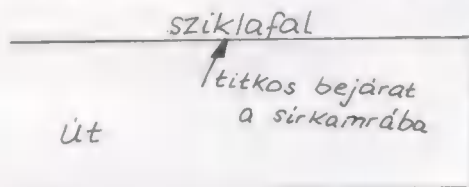
Ha elindítjuk a játékot egy kastély udvarán találjuk magunkat, a képernyő alján látható lovag személyében.

Vegyük fel az ajtó előtt lévő **pergament** és menjünk az ajtón! Egy lépcsőházban találjuk magunkat, ahol egy buborék próbál minket ijesztgetni. Kerüljük ki, menjünk fel a lépcsőn, és be a lépcső tetején lévő ajtón. Itt ismét egy buborék vár ránk, hasonlóképpen kerüljük ki, menjünk fel a lépcsőn és ismét be az ajtón. A következő szobában csak egy **bordó** található, vegyük fel (a kijelző ami a bal alsó sarokban látható, olyan helyre legyen állítva, ahol nincs semmilyen tárgy (1-5)). Ha felvettük a **bordót**, tegyük meg ezt az utat visszafelé is, menjünk vissza a start-szobába. Itt menjünk tovább jobbra, majd ismét jobbra. Most láthatunk egy kaput és egy őrt. Az őrt egyelőre nem bántuk, menjünk inkább **lefelé**! Itt is egy kapu és egy őrszem van, most harcolhatunk egy kicsit. Oljunk meg őrt! Ha ez sikerül, akkor csak a **sisakja** marad. Most dobjuk le a **bordót** és vegyük fel a **sisakot**, a **sisakot** elvisszük egy biztonságos helyre. Erre azért van szükség, mert ha egy olyan szobába megyünk be, ahol előzőleg megöltünk egy katonát, újrafelép. Menjünk keresztül a kapun. Végre bejutottunk a varba. Itt látunk egy kaput felfelé (onnan jöttünk), egy ajtót felfelé, és egy folyosót bal-jobb irányban. Menjünk a folyosón jobbra! A következő szobában egy folyosót találunk felfelé, és egy ajtó jobbra vezet. A katonával ne törődjünk, menjünk felfelé. Egy hosszú folyosón találjuk magunkat. Itt lesz a megölt katonák sisakjainak gyűjtőhelye. Dobjunk a **sisakot** ami nálunk van. Menjünk le, balra és utána felfelé. Visszajutottunk oda, ahol kedvenc **bordónkat** hagytuk. Vegyük fel és tegyük le a kapu jobb oldali oszlopa mellé. Ha a gép **'BLOCKED'** üzenettel válaszol, akkor nincs hely ott a földön ahová le akarjuk tenni, ilyenkor menjünk odébb és próbáljuk újra.

Ha sikerül a **bordót** letenni a megfelelő helyre, akkor ismét menjünk be a kapun! Most viszont alul látható ajtón menjünk át. Egy szobába jutottunk, ahol három ajtót látunk. Felfelé (innen jöttünk), lefelé és balra. Menjünk lefelé majd a következő szobában balra. Ebben a szobában a baloldalon látható szekrényen három **virágserép** van. Ezeket akarjuk megszerezni. Ezt a következőképpen lehet. Menjünk neki szemből a szekrénynek, azon reszen, ahol nincs virág! Ezután felfelé és lefelé a szekrény mellett mozogva lelokkoljuk a **virágokat** a szekrényről. Vegyünk fel a **virágok** közül kettőt! A szobában a asztalokon különféle **élelmiszerek** találhatók. Nemi ügyeskedéssel leszedhetjük őket az asztalról. Menjünk neki az asztalnak azon az oldalon, ahol a kaja van és tárgyfelvelet gombbal vegyük fel. Ha a **élelmiszereket** használjuk akkor 10 egységnyi energia hozzáadódik a **'LIFE'** felirat alatti energiameennyiséghez. Menjünk jobbra, fel, fel és felfelé a kapun. Most tegyük a már letett **bordó** mellé az egyik **virágot**. Ugorjunk rá a **virágra**, majd a **bordó** felé fordulva, dobjuk át a **bordót** a másik **virágot**. Ugorjunk rá a **bordóra**, majd a **bordón** lévő **virágra**. Innen fel tudunk ugrani a kapu tetejére, itt találunk egy **koroát** (A király úgy látszik igen rendetlen természet... SpV). Vegyük fel a **koroát**, majd másszunk le a kapu tetejéről! Most egy hosszabb kirándulásra indulunk, hogy a kastély környékén lévő kriptából beszerezzük a **Pénz Könyvét**. Menjünk keresztül a kapun, majd balra! Itt kerüljük ki két katonát és menjünk tovább balra! Itt találunk egy ajtót, menjünk be rajta! A következő szobában találunk egy **lefelé** vezető lépcsőt. Menjünk le rajta. Oljunk meg a bunkóval közeledő őriást, aki a várbortont őrzi. Menjünk a balra vezető folyosón! Itt két **sisak** van, ne törődjünk vele, menjünk a **lefelé** vezető folyosón tovább. A következő szobában is **lefelé** menjünk. Ezután jobbra van egy ajtó és a folyosó folytatódik tovább felfelé. Ha kevés az energiánk, menjünk jobbra, itt némi harc ellenében szerezhetünk **kaját**! Találhatunk egy **kulcsot** is, amellyel a cellákba mehetünk le, ott semmi érdekeset, csak duhos embereket találhatnánk. Ha kijövünk ebből a szobából (vagy be sem mentünk), akkor folytatjuk utunkat a folyosón **lefelé**. Egy kapuhoz érkeztünk. Ha keresztül megyünk a kapun egy hídra jutunk. A hídön egy ideges kísértet éppen kísért (ki gondolta volna? – SpV). A kísértet kedvenc szórakozásai közé tartozik, hogy minket lökös le a hídról. A hídon úgy kell keresztül mennünk, hogy ne lőjünk le minket. Ha ez sikerül, akkor kijutottunk a várat környező vidékre. Ebben a helyiségben a csillaggal jelzett helyen menjünk le.



Ha ez sikerül a következő helyszínen menjünk tovább le, utána jobbra. Egy olyan helyre jutottunk, ahol látszólag semmi érdekes nincs, pedig itt a **bejárat** a **sírkamrába**. Körülbelül az út felénél próbáljunk nekimenni a sziklafalnak a nyílal jelölt részéhez.



Ha a gép a 'LOCKED' üzenettel válaszol, akkor jó helyen vagyunk, ha nem, akkor próbáljuk újra. Ha ■■ megvolt, akkor állítsuk a kijelzőt ■ **koronára**: így bejuthatunk ■ sirkamrába! Már említettük, hogy ■ **I Pény Könyvért** jöttünk ■ sirkamrába. A földön látunk is egy könyvet, azt gondolhatjuk, hogy minden rendben van. Azonban ■ sár építői gondoltak arra, hogy mi meg akarjuk szerezni a könyvet és ezért ■■ igazít ■■ következő sirkamrába rejtették el. Oda vajon hogy lehet bejutni? Hősünknek hirtelen eszébe jut valami: Felugrik a koporsó tetejére és ■■ elhunytat letesekeli onnan. Ezután észrevevesszük, hogy ■ koporsó teteje három reszből épül fel. Balról ■ harmadikat el tudjuk tolni és ezáltal egy ureg nyílik meg... Nem vagyunk ijedősek, egyből beleugrunk az így keletkezett lyukba! Újabb sirkamrába jutunk. Itt megtalálhatjuk az **igazi Pény Könyvét**. Vegyük fel! Ezután állítsuk ■ kijelzőt a **pergamenre**, és használjuk! Ezzel visszajutunk a várudvarra. Menjunk jobbra, utána le. Dobjuk le ■ földre a **koronát** és ■ **Könyvet**. Vegyük fel mind ■ két **virágot**. Menjunk be ■ kapun majd le, újból le és balra. Itt vegyük fel ■ régebben itthagytott **virágot**! Menjunk jobbra! Itt ■ szoba jobb szélén találhatunk egy szekrényt, ami alatt **varázsszal** van. Ehhez úgy juthatunk hozzá, hogy **virágokat** tolnuk be ■ szekrény alá, annyit, hogy a másik oldalon kijöjjon a **varázsszal**! Vigyázzunk, mert ■ szekrény felső fele mellett ■ jobb oldali falon egy rejtékajtó van, így könnyen átkerülhetünk ■ mellette lévő szobába! Mivel ez ■ három **virág** nem elegendő, ■ kitöltéshöz, menjunk ebben ■ szobában a lentí ajtón be. A következő szobában egy pár sámlit magunkhoz véve és visszatérve már igen egyszerű a feladat. Miután felvettük ■ **varázsszal**it, következik ■ játék legnehezebb része. Menjünk felfelé. Ebből ■ szobából balra van ■ trónterem, ahol a királynak már csak ■ szelleme maradt. (Sajnos ■■ szellem igen agresszív.) Ha bemegyünk a trónterembe első feladatunk legyen, hogy elérjük ■ trónt és ugorjunk fel rá, mert így ■ kísértet nem tud bántalmazni minket. Ha feljutottunk ■ trónra, vegyük szemügyre azt. A trón ■ következő módon épül fel: két szélén két-két ugyanolyan panelből áll, mint amivel ■ koporsó volt lefedve, csak éppen ezek az élere vannak állítva. Ha a jobb alsó panelt ■ trónon állva jobbra eltoljuk, akkor ■ ott keletkezett helyen egy keresztet vehetünk fel. Ha ez sikerült, próbáljuk minél kevesebb energiavesztéssel elhagyni ■ szobát! Ha jobboldalon megyünk ki, akkor menjünk utána felfelé. Ha ■ trónteremből alul megyünk ki, akkor menjünk utána jobbra, majd kétszer felfelé. Ekkor ■ kapuhoz jutunk. Menjunk keresztül rajta! Itt hagyjuk ■ **Könyvet** és ■ **koronát**. Vegyük fel őket. Ha nálunk van ■ **kereszt**, ■ **korona**, ■ **varázsszal** és ■ **Könyv**, akkor menjünk keresztül ■ kapun ismét! Utána menjünk jobbra a folyosón. Őljuk meg az őrt, vegyük fel a **sisakját**, majd menjünk felfelé. Ebben ■ szobában már hagyunk **sisakot**. Ezt is dobjuk le itt, majd menjünk vissza lefelé! Itt menjünk be az ajtón jobbra! A következő szobában gyorsan menjünk **lefelé**! Az ezután következő helyiség közepén van egy kút, ebbe nehogy beleugorjunk, inkább menjünk jobbra, majd felfelé! Itt oljuk meg a katonát, vegyük fel ■ **sisakját**! Menjünk felfelé majd balra, dobjuk le ■ **sisakját**, majd vissza (jobbra fel) Itt találunk egy **kulcsot**, vegyük fel majd menjünk le vele ■ bal oldalon látható ajtón! **Kulcsal** úgy lehet ■ bezárt ajtókon keresztül menni, hogy ■ kijelzőt ■ **kulcsra** állítjuk és úgy megyünk neki ■■ ajtónak (más **kulcs** más ajtót nyit!). A következő szobában látunk egy **bordót**, rajta egy **kulacsot**. Látunk még egy lépcsőt, ■ lépcső tetején egy ajtót, de sajnos az ajtó előtt egy szellem áll. Ezt úgy tudjuk kisélezni, hogy teljesen felmegyünk ■ lépcsőn a legtetejére, majd egy lépcsőfokkal lejjebb lépünk, és elmegyünk az ajtó felé, ha már nem tudunk továbbmenni, akkor ugorjunk egyet, így átkerülhetünk ■ következő szobába, ahol ugyanez ■ helyzet. Itt sajnos már nem tudjuk ugyanezt ■ trükköt elsutni, ehelyett dobjuk le ■

keresztet ■ kísértet mellé és toljuk neki. A kísértet megsemmisült! Menjunk a következő szobába! Itt is egy kísértet van az ajtó előtt, de itt ■ **varázsszal**it toljuk neki és ettől elpusztul. A következő szobában két katona vár ránk. Őljuk meg mindkettőt, de csak az egyik **sisakját** tudjuk felvenni, mert ■ kettő egyszerre túl nehéz. Most járjuk meg visszafelé ezt az utat, egészen addig ■ szobáig, ahol az első kísértet van. Menjunk ki ■ jobboldali ajtón (**kulcsal**). Utána menjünk le. Dobjuk le ■ **sisakot**. Menjunk felfelé majd ismét be a baloldali ajtón (**kulcsal**). Menjunk ismét fel ■ lépcsőn addig amíg el nem jutunk addig, ahol a katona van. Őljuk meg, **sisakját** vegyük fel, majd ismét lefelé ■ lépcsőn. Amíg vissza nem jutunk oda ahol az első kísértet van. Menjunk ki ■ jobboldali ajtón (**kulcsal**). Dobjuk be ■ **sisakot**, majd vissza az ajtón! Dobjuk le ■ **koronát** és vegyük fel ■ **bordót**. Menjunk felfelé ■ lépcsőn addig ■ szobáig, ahol ■ két katona volt. Itt is menjünk fel ■ lépcsőn, de mivel itt nincs újabb ajtó ■ lépcső tetején, dobjuk le ■ **bordót** ■ bal felső sarokba! Majd ismét végig le a lépcsőn, itt vegyük fel a **koronát**, majd ismét fel ■ lépcsőn, addig ameddig meg nem érkezünk ■ **bordóhoz**! Tegyük le ■ **koronát** a **bordó** mellé úgy, hogy róla rá tudjunk ugrani: ■ **bordóra**! A kijelzőt állítsuk ■ **I Pény Könyvére**! Ugorjunk egyet ■ **hurdó** tetején, így bejutunk ■ toronyba ■ varázsló börtönébe!!!

Ugorjunk föl az asztalra és vegyük fel ■ **főkulcsot**! Menjunk ■ lejárati mellé, dobjuk le a **Könyvet** és azonnal essünk le a lyukon! A **Könyv** ledobása után ugyanis kiszabadul a varázsló és helyette csak a szelleme lesz ott. (Az **viszont megtámad bennünket** - SpV) Most, hogy ■ varázslót kiszabadítottuk már csak nekünk kell megmenekülni. Menjunk végig le ■ lépcsőn (már megint!) Menjunk ki a baloldali ajtón (**kulcsal**). Utána balra, ■ folyosón ismét balra, majd ■ kapun felfelé, az udvaron újra fel, majd állítsuk ■ kijelzőt ■ **főkulcsra** és menjünk keresztül ■ kapun!

Ezután olvashatjuk, hogy ■ történet ■ 'TRAIL OF DARKNESS'-ben folytatódik!

Tanácsok ■ 'FAIRLIGHT' c. játékhoz:

■ Hősünk nem szeret magasról leesni, mert ■■ nagymértékben fogyasztja energiáját. Ezért próbáljunk meg minél kisebbet esni.

● A tárgyak alatt az információs mezőben háromféle üzenet jelenhet meg:

TOO HEAVY: túl nehéz az ■ tárgy, amit fel akarunk venni.

BLOCKED: ez két esetben jelenhet meg. Egyik: ha nincs hely annak ■ tárgynak a földön, amit le akarunk tenni, **vagy:** ha úgy akarunk bemenni egy ajtón, hogy mogotte van valami **LOCKED:** ha az ajtó zárva van.

● Van egy tárgy, a homokóra, amelyről nem ejtettünk szót ■ leírásban, ezt ■ tárgyat arra tudjuk használni, hogy megbéníthatjuk vele ■■ ellenségeket.

■ Háromfajta élelem van: Bor kulacsban, csirke és cipó. Mindegyik egyaránt 10 energiapontot ad

Ezután nem maradt más hátra, mint hogy köszönetet mondjunk **Tószegi Szabolcs** budaörsi, valamint **Pöldes Roland** keszthelyi olvasóknak, ■■ beküldött anyagaikkal segítettek a leírás és térkép elkészítését!

Mi jelent meg SAM-en? (1990.november)

Atom Ant - Hi-Tee (akció)

Daley Thompson's Olympic Challenge

- The Hit Squad (szimuláció)

Klax - Enigma Variations (akció)

Othello - Enigma Variations (szimuláció)

Pipe Mania - Empire (akció)

Poker - Enigma Variations (szimuláció)

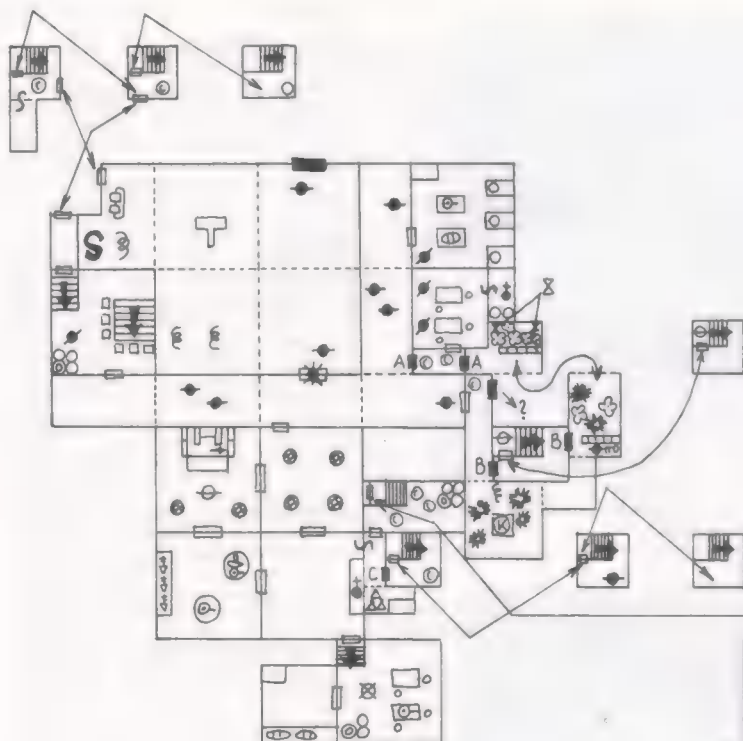
Satellite'90 - PD Soft (szimuláció)

Soccer Challenge - PD Soft (szimuláció)

3D Noughts & Cr. - Enigma Variations (szimuláció)

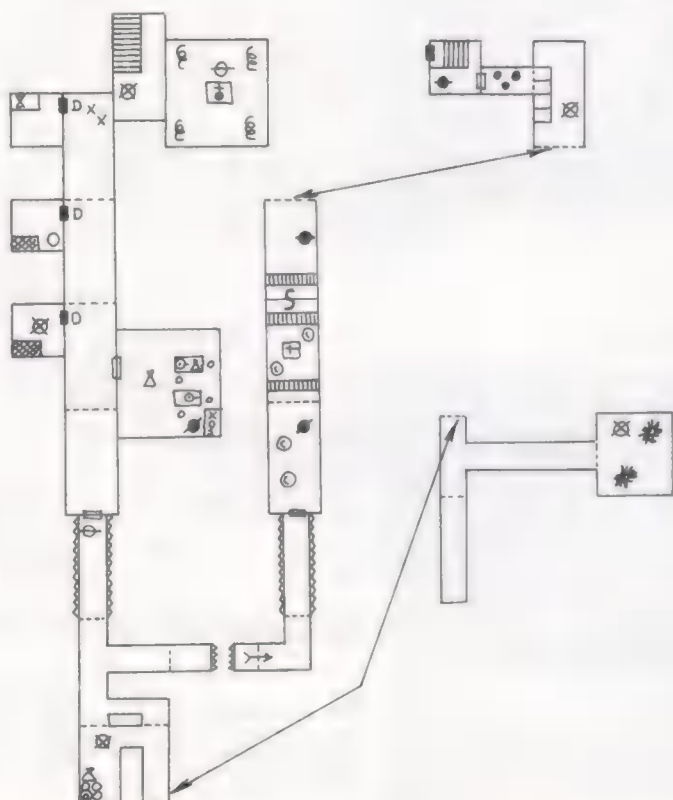
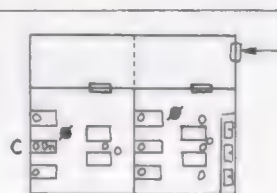
Trivial Pursuit - Domark (kaland)

Xybots - Domark (akció)



JELMAGYARÁZAT:

- - hordo
- - szek
- ⊗ - hűsítő virág
- ⊗ - kaposzta
- - bor
- - kenyér
- ⊗ - csirke
- ⊗ - országalmá
- ⊗ - homokóra
- ⊗ - kereszt
- ⊗ - korona
- S - start
- T - teleport
- ⊗ - tekercs



- ⊗ - ajtó
- ⊗ - zárt ajtó
- ⊗ - pénz
- ⊗ - könyv
- ⊗ - katona
- ⊗ - keson kelo katona
- ⊗ - megolhetetlen katona
- ⊗ - orias
- ⊗ - szerzetes
- ⊗ - kuics
- S - titkos atjaro
- ⊗ - buborek
- ➔ - lepcso lejtes
- ⊗ - virag
- ⊗ - forgoszel
- ⊗ - szakadek
- ⊗ - tuz
- ⊗ - kut

CHAOS ■ Games Workshop

(Imre András, Budapest)

Ha az ember sokat játszik ezzel ■ nagyszerű programmal, egy idő után ■ fejében is eluralkodik ■ káosz. Én például annyira belejöttem ■ varázslásba, hogy ■ lényeket is kissé átvarázsoltam. Az alábbi táblázat megmutatja, hogy hol tárolódnak ■ lények tulajdonságai:

KING COBRA	- 58480	UNICORN	- 59200
BAT	- 58518	GHOST	- 59238
DIRE WOLF	- 58594	WRAITH	- 59273
SPECTRE	- 58632	BEAR	- 59308
GOBLIN	- 58670	GORILLA	- 59346
CROCODILE	- 58708	SKELETON	- 59384
GREEN DRAGON	- 58746	OGRE	- 59419
VAMPIRE	- 58784	ZOMBIE	- 59457
FAUN	- 58822	HARPY	- 59492
LION	- 58860	PEGASUS	- 59530
GRYPHON	- 58898	EAGLE	- 59568
ELF	- 58936	HYDRA	- 59606
HORSE	- 58974	GIANT RAT	- 59644
ORC	- 59012	CENTAUR	- 59682
RED DRAGON	- 59050	GIANT	- 59720
MANTICORE	- 59123	GOLDEN DRAGON	- 59758
TROLL	- 59162	SHADOW WOOD	- 59869

Ezeket ■ címeken ■ alábbi sorrendben szerepelnek a tulajdonságok:

COMBAT, RANGED COMBAT, RANGE, DEFENCE, MOVEMENT ALLOWANCE, MANOEUVRE RATING, MAGIC RESISTANCE.

Bejuttatni ■ BASIC loader-en keresztül is lehet, de az én változatomnál a menet vége után BREAK-kel le lehet állítani, és akkor is be lehet írni. Most már semmi akadály ■ 9-es támadású ORC-nek, amely 20-at lép és egész pályára lődoz 9-es erősséggel.

THE BARD'S TALE ■ Electronic Arts

(Buzogany Csaba, Budapest)

A program "Save party" opcióval egy 9 byte hosszú fejrész (az 1. byte 255, ■ többi ■ kimentés előtt megadott név) és egy 836 byte hosszú kódot kuld ■ szalagra, ■ 23656 című kezdődően. (Nem tévedés, ■ rendszerváltozók területén kezdődik.) Ha ■ csapatunkat fel akarjuk javítani, két lehetőségünk van:

MULTIFACE-szel rendelkezők egyszerűen átírhatják ■ megfelelő címeket, ennek hiányában ki kell menteni egy csapatot, ■ bizonyos 836 byte-ot az üres géphe visszátölteni, átírni, kimenteni, és ■ kimentett rész visszatölthető ■ programba.

xx ■ kezdőcím, MULTIFACE esetén az eredeti 23656, kimentésnél ■ ■ cím, ahova majd visszatöltsük ■ 836 byte-ot (pl 32000).

Legegyszerűbb ■ SAVE "név" CODE 32000,836 parancs után csak ■ fejrészét magnóra venni és ezzel ■ fejrészszel LOAD CODE-dal betölteni az előzőleg kimentett 836 byte-ot (Ezt azoknak, akik nem tudnak egy rövid betöltőt írni hozzá.)

xx + 229: Az 1. csapattag nevének kezdete.
xx + 249-től xx + 260-ig: Az 1. csapattaghoz tartozó experience 1 byte 1 számjegyre tárol 0-9 között ■ első ■ legnagyobb helyiértékű.

xx + 265-től xx + 276-ig: A pénz ugyanúgy, mint az experience.
xx + 291. 0, ha ■ játékos él, ha más, halott

xx + 277 és xx + 278: Az 1. játékoshoz tartozó HITS 2 byte-on tárolva (az első byte ■ nagy helyiértékű, de itt nem az előző tízes helyiérték szerint, hanem a szokásos 256 * ■ + b formula szerint).

xx + 279 és xx + 280: Mint az előző, csak nem HITS, hanem COND

A 2,3,4,5 és 6 csapattagok hasonló adatait 101 byte-os ciklusokban a további byte-ok tartalmazzák, tehát ■ második játékos neve az xx + 330 címen kezdődik, ■ pénze xx + 366, stb.

Az átírások után SAVE "név" CODE 32000,836 után a kódreszt ■ játékból kimentett eredeti 9 byte-os fejrészszel visszatölthető.

THE BARD'S TALE ■ Electronic Arts

(Marx Gábor, Budapest)

Ha fel tudjuk támasztani ■ halottakat, ■ Possessed-t meg lehet ölni pl. egy DEST-tel, majd fel lehet támasztani BEDE és REST

varázslatokkal. Van még egy másik sérülés is, az OLD (öreg). Ilyenkor minden tulajdonság 1 lesz, csak ■ templomokban gyógyítható. ■ előző módszerrel nem. Az otodik szint után ■ harcosok már kétszer, majd később 3-szor, 4-szer stb. utnak. A szint lépés javít egy tulajdonságot, NP-t, és Sppt-t is. Ha van három halottunk, és ■ többiekkel el akarjuk kerülni ■ harcot, tegyük ■ halottakat előlre. Így, ha nem sikerül elfutnunk, ■ ellenség az első körben semmi kárt nem tud okozni (csak ■ varázslók). Fontos: ha nincs legalább egy üres helyünk, nem kapunk új tárgyakat (pl. ■ onyx key-t sem).

THE BARD'S TALE ■ Electronic Arts

(Gombos Bertalan [Fifisof], Bonyhád)

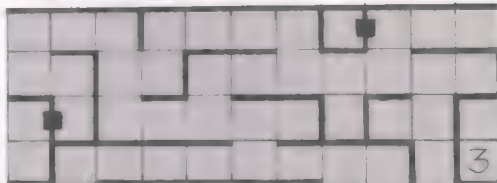
■ A 'V' ■ hang ki/bekapcsolására használható, ■ 'K' pedig ■ új sorrend megadására.

● A magician 7. szintű varázslatai közül ■ REST gyógyítja az elmebetegét és ■ mérgezettet is.

■ A Harkyn kastélyait őrző sárkánytöl egygyel északra és kettővel keletre van egy templom.

● Sewers (4) térképből ■ alsó és ■ felső sor felesleges, '2'-től egygyel keletre van egy keleti fal.

■ Catacomb (1) térképen hiba van: (itt ■ környéken van egy füst is)



■ Catacomb (3) térképen 1A kimaradt, ez a főpapot és ■ szemet rejtő tomb bal alsó sarkában van (enélkül ide nem tudunk bejutni, mert az ajtófelemelés nem működik).

■ Harkyn (1)-ben nem működik ■ teleport. Jó lett volna kiírni, hogy hol működik és hol nem, mert ha nem működik, akkor is levonja a gép a spell pontokat.

■ Ugyanitt ■ startkockától keletre kilenccel ■ környék leírását olvashatjuk, 4-től délre csapad van (Trap!).

■ Most jön ■ legeszményebb hiba: Kylearan tornyában '11' akkor ajtó, ha ■ '7'-es száznak válaszolunk, nem pedig az '5'-osnak. Annak is kell, csak akkor teleportálódunk, 15 Teleport 15A, 10 Teleport ■ starthelyre - ez még kimaradt. Itt udvozlom a fullánk kitalálóját, igazán kellemes szórakozás volt, amikor egygyel továbbléptem a fullánkra!

● Mangar (1)-ben hiányzik ■ startkocka (bal alsó sarok), és 1A is (a legfelső sorban található kérdőjeltől egygyel délre van).

■ Mangar (2)-ben '2'-től kettővel keletre hiányzik ■ déli fal.

Sajnos a hibalistát itt abba kell hagynom, mert az én verziómban Mangar (3) hiányzik. Nagyon valószínű, hogy másnak is, így aki nek ■ program elfér egy 60 perces kazettára, ■ Party Merger-rel együtt, az kezdheti beszerezni ■ jó verziót!

THE BARD'S TALE ■ Electronic Arts

(Murvai Tamás, Budapest)

Töltsük be a játékot, majd mentsük ki ■ állást. Tekerjük vissza ■ magnót ■ kimentett álláshoz. RESET-eljük ■ gépet, és írjuk be ■ alábbi programot:

```

10 FOR i=25000 TO 25026
20 READ a: POKE i,a: NEXT i
30 DATA 62,255,55,221,33,245,1
27,17,9,0,205,86,5,62,255,55,221
33,0,128,17,68,3,205,86,5,201
40 RANDOMIZE USR 25000
50 POKE 33022,9: POKE 33123,9:
POKE 33224,9: POKE 33325,9: POK
E 33426,9: POKE 33527,9
60 PAUSE 0: REM a magnót allit
suk felvetelre
70 FOR i=25000 TO 25025
80 READ a: POKE i,a: NEXT i
90 DATA 62,255,221,33,245,127,
17,9,0,205,194,4,201,62,255,221,
33,0,128,17,68,3,205,194,4,201
100 RANDOMIZE USR 25000
110 PAUSE 0
120 RANDOMIZE USR 25013

```


Mi történt? Most felvettünk egy kicsit átalakított játékalást. Valamivel több lesz ■ EXPERT POINT-unk, mehetünk nyugodtan továbbképzésre.

Ha akarunk némileg több aranyat, akkor esetleg írjuk be ■ programba:

55 POKE 33543,9

THE BARD'S TALE • Electronic Arts

(Balogh Dániel, Budapest)

A program legcélsebb beavatkozási területe ■ kimentett Party-állás. Ez (természetesen) nem szabványos SPECTRUM fejleccet használ, így ■ legcélsebb fej nélkül betölteni. Ezután kódállománya könnyen kiPEEKelhető, és nagyobb része tisztán érthető, ezáltal módosítható. Fejnélküli töltőrutint sokan tudnak írni, aki nem ■ szinte minden Spectrum könyvben talál egyet, vagy használhat egy másolóprogramot, hogy azt megfejejtse. A kényelem kedvéért itt közlök egy BASIC programot, amit csak beírni és futtatni kell, és máris lehet turkálni ■ kimentett állásokban.

```
10 REM .....
(legalább 14 akármilyen karakter)
20 FOR n=23760 TO 23773: READ
a: POKE n,a: NEXT n
30 DATA 62,255,55,221,33,168,9
7,17,4,0,205,86,5,201
```

Miután ezt beírtuk, futtassuk le, majd toroljuk ■ 20-as és a 30-as sorokat. Ezzel ■ memóriában van egy fejnélküli töltőprogram, amely ■ 25000-hez fog tölteni egy maximum 1 kbyte hosszú kódot. Az aláhúzott számok a kezdőcíme utálnak kétbyte-os alakban. Most folytathatjuk a POKE-oló program írását:

```
20 PRINT "Tedd be ■ kimentett
allast fejlecc nélkül!"
30 RANDOMIZE USR 23760
40 FOR n=25000 TO 26000
50 PRINT n: TAB 10: PEEK m: TA
■ 20: (CHR$ PEEK n) AND (PEEK n>
31 AND PEEK n<128)
60 LET a$=INKEY$: IF a$="" THE
N NEXT n
70 IF a$="C" THEN INPUT "Ujrak
ezdes címe: ";n: NEXT n
80 IF a$="P" THEN INPUT "Cím:
";a: INPUT "Adat: ";b: POKE a,b:
LET n=a-10: NEXT n
90 IF a$="S" THEN INPUT "Cím:
";a: INPUT "Szoveg: ";LINE a$:
FOR x=0 TO LEN a$-1: POKE a+x, C
ODE a$(x+1): NEXT x: LET n=a-10:
NEXT n
9998 STOP
9999 SAVE "BT Scanner" LINE 20
```

A program kezelése:

A magnót állítsuk be egy kimentett állás fejlece és főrése közé, majd futtassuk ■ kész programot és indítsuk el ■ magnót. Ezután ■ program listázni kezdi az adatokat. Az első oszlopban ■ cím látható, ■ másodikban van egy fejnélküli byte érték, ■ harmadikban pedig annak ■ karakter értéke, ha van ilyen. Listázás közben a 'C' billentyűvel ■ listázás újakezhdhető az adott címtől, a 'P' billentyűvel ■ megadott címre megadott byte vihető be, végül ■ 'S' billentyűvel ■ adott címtől kezdve adott szöveg vihető be.

A POKE opciók után a program automatikusan újra listáz.

A kimentett állás 129-edik byte-jánál kezdődnek ■ segítő adatai, karakterenként megadott névvel (tehát 25128-nál, ha 25000-hez töltöttünk). A 178-179. byte-ok kétbyte-os formátumban tartalmazzák a maximum HP értékét, ■ utána következő kettő pedig ■ pillanatnyi (kétbyte-os formában: n=byte 1x256 + byte 2). A 230. byte-on kezdődik ■ első karakter információja, egy karakter 101 byte-ot vesz igénybe. Most táblázatos formában következnek ■ első személy fontosabb adatainak címei. Ha nem 25000-hez töltöttük ■ állást, akkor ezek persze módosulnak, és ■ második karakter ugyanezen adatai 101 byte-tal, ■ harmadikéi 202-vel stb. később helyezkednek el.

- 25229 Név, karakterenként. 255 zárja.
Az utána jövő számok ■ alaptulajdonságokra utálnak. Elvben két tulajdonság rakható 1 byte-ba, hisz mindnek 16 féle értéke lehet. Sajnos ide POKE-olással ■ 3-18-as értéken kívül lévő tulajdonságokat kaphatunk. Erdemes kísérletezni.
- 25260 A tapasztalat-pontok elvégzése van itt. A tapasztalat helyiértékeken van elrakva, tehát ezen ■ címen vannak az egyesek, előtte ■ tízesek, előtte ■ százask stb.
- 25262 A karakter alap szintje, kétbyte-os alakban.
- 25264 A pillanatnyi szint (ami pl. szintszívás után különbözhethet ■ alaptól)
- 25276 A szintén helyiértékekenként tárolt arany pénz egyesei.
- 25277 A maximum Hit Point érték kétbyte-os alakban.
- 25279 A pillanatnyi HP érték.
- 25281 A maximum Spell Point érték kétbyte-os alakban.
- 25283 A pillanatnyi SPPT.
- 25285 A karakter állapotja (lásd ■ kódoknál).
- 25286 A karakter faja (lásd ■ kódoknál).
- 25291 A karakter állapota (Halott, kö, bēna stb.). A 0 felel meg az életnek, ezt visszaírva egy kihalt party telítmasztható.
- 25293 Innen 4 byte ■ varázsszinteket jelenti, ebben a sorrendben: Sorcerer, Conjuror, Magician, Wizard.
- 25309 Felszerelés. Egy tárgy két byte-ot foglal el. Az első ■ tárgy kódja, ■ második annak viszonya a birtokosához (töltött - 0, viseli - ■ ismeretlen - ?, megengedett, de nem viseli - nincs jel).

POKE kódok:

Oszlopok

0	Warrior	Harcos
1	Sorcerer	Illuzionista
2	Wizard	Varázsló
3	Conjuror	Bűvész
4	Magician	Mágus
5	Rogue	Csavargó
6	Bard	Bárd
7	Paladin	Lovag
8	Hunter	Vadász
9	Monk	Szerzetes

Fajok

0	Human	Ember
1	Elf	Tünde
2	Dwarf	Törp
3	Hobbit	Félszerzet
4	Half-Elf	Féltünde
5	Half-Orc	Félorc
6	Gnome	Gnóm

Néhány izgalmas tárgy:

Kód	Név	Magyarul	Megjegyzés
30	Fire Horn	Tűzkürt	A jól ismert alaptárgy
40	Shield Ring	Pajzsgyűrű	2-vel javít az AC-n
44	Blood Axe	Vérbalta	Kedves fegyver
46	Shield Staff	Pajzsbot	Bot, mellesleg AC javító
47	Elf Cloak	Tundeköpeny	AC javító
49-54	Admt items	Adamantit tárgyak	A legkeményebb fémből készült eszközök
56	Pureblade	Tisztapenge	Sorrendjük Kard, pajzs, tör. sisak készítyű buzogány
62-64	Admt Armour	Adamantit páncél	Tipikus lovagfegyver
127	Spectre Snare	Szellemkelepce	Sorrend. Láncc. pikkely, lemez
77	Frost Horn	Fagykürt	Elvben Mangar V. szintjén van Fegyver, mellesleg -8 AC-t okoz
78-81	Dmnd items	Gyémánttárgyak	A tűzkürt kissé erősebb változata
88	Mourblade	Gyászpenge	Tiszta erőből vannak. Sorrend. Kard, pajzs, tör. sisak
			Szuperfegyver, halálra sebző

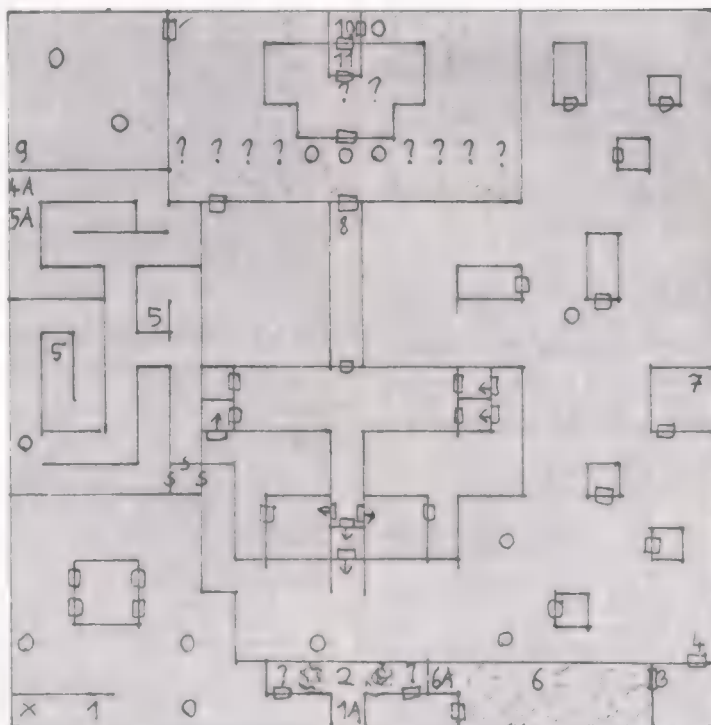
Kód	Név	Magyarul	Megjegyzés
89	Dragonshield	Sárkánypajzs	Varázspajzs, mellesleg tűzkutszerű sárkányláng-sebzesre képes.
90	Druid Plate	Gyémántlemez	A pécél
93	Dragonwand	Sárkányvessző	Tűzkut módra sebző lángot okád
114	Stoneblade	Kőpengé	Kővevalást okozó kard
118	Lich Figurine	Tetemfigura	Használata egy Lich, vagyis előhalott varázsló megjelenését eredményezi, aki persze segít.
120	Master Key	Mesterkulcs	A tornyok külső kapuján lehet átmenni vele, de nem Mangar tornyának belső kapuján

Természetesen számtalan más tárgy is létezik, amiket nem érdemes leírni. Mindenki találja meg őket maga, vagy ha erre lusta, POKE-olja be őket! Itt kell megemlíteni, hogy igen sok varázstárgy funkcióját a SPECTRUM-on véletlenszám adja, míg más gépeken ezek kötött céllal rendelkeznek. Tehát pl. Ali's Carpet, azaz Ali szőnyege levitációt kéne hogy adjon, de ezer más dolgot csinál. Lightwand-dal, vagyis Fényvesszővel ugyan volt már lehetőség fényt teremteni, de Demon Lord idezést is adott. A tárgyak POKE-ját nemcsak új eszközök szerzésére lehet használni, hanem pl. megengedhetjük, hogy a varázslóink gyémántpáncélban futkossanak. Sajnos túlzott ilyenféle szórakozás unalmassá teszi a játékot

Még egy kiegészítés:

Mangar III. szintjén a varázsszáj kérdésre (11-es szám) nem egybe kell beírni a választ, hanem szavanként ENTERezve: LIE; WITH; PASSION; AND; BE; FOREVER; DAMNED;

Mindezek után következnek a hiányzó Mangar V. szint:



ELITE • Firebird

(Kontor László, Debrecen)

Ha már megszereztük a Competent fokozatot, a következő – a Dangerous – besoroláshoz végre kell hajtunk egy feladatot – amely egyben az első is. A feladat igen látványosan kezdődik. Még a hipertérből való kilépés előtt piros színre változik a panoráma-képernyő, majd kilépés után megjelenik a "Fuel Leak!" felirat. Ne essünk pánikba, haladjunk nyugodtan a bolygó felé és szálljunk le az úrállomásra. A bolygó felé haladva időnként a "MAYDAY! Coriolis in Danger!" felirat jelenik meg, mintegy jelezve az úrállomason ránk váró teendőt. Tehát leszállás után nyomjuk meg a '2'-es billentyűt. Ekkor a "The Sun is Going Nova! Will You Save Us /Y-N/?" felhívást láthatjuk. A '3' billentyű leütésére majd később lesz szükség, most a 'Y'-t nyomjuk meg és szálljunk fel az úrállomásról. A 'H' billentyű segítségével lépünk ki a hipertérbe. Nem szükséges célbolygót választanunk, mert galaktikus ugrás hajdók végé – természetesen csak akkor, ha van galaktikus hiperhajóművünk. A hipertérből való kilépés után szálljunk le a bolygóra és most nyomjuk le a '3'-as billentyűt. Ekkor a "You Have Saved Our Lives! Thank You Commander" feliratot láthatjuk magunk előtt. Az ENTER lenyomása után kele-

mes meglepetésben lesz részünk: csomagterünk 100g Gem-Stones-szal lett gazdagabb és minősítésünk Dangerous-ra változott. Így tehát sikerült eggyel feljebb lépünk a ranglétrán és már ki is tűztük magunk elé az újabb célt: a Deadly besorolás elérését. Addig azonban még számtalan kaland vár ránk a világ-úrbán.

EVERYONE'S A WALLY • Mikro-Gen

(Buzogány Csaba, Budapest)

Tisztelt Spectrum Világ!

Köszönöm, hogy szerény leírásomat megemlítették a lap 24. számában Wally-val kapcsolatban. Azóta sikerült néhány kiderítetlen részletre rájónnom. Levelemben említettem, hogy a telefonfalkében nem tudtam játszani, pedig mindent kipróbáltam. Az ott szereplővel 6-7 számításba jöhető tárgy különböző variációival volnigattam napokig a fülkébe, és nem sikerült továbblépni. Az ok egy sajnálatos programhiba, amelyről nem tudom, hogy eredetileg is benne volt-e a programban, vagy másolasnál került bele mindenesetre nálam a Sinclair Joystick irányításnál a telefonfalkén kívül minden tökéletesen működik, a fülkében

azonban ■ tűzgomb nem funkcionál. Billentyűzet vagy Kempston használatánál ilyen gond nincs.

Az olajoskanna megtöltése:

Dick ■ vizsgáló csövet (TEST TUBE) kicseréli ■ lyukas gázcsövet (PIPE LEAKING) ■ CAVE-be, ■ kép bal szélén felugorva. Ezt ■ csövet ugyanúgy kell ■ fölttalt (PATCH) megfolttozni ■ műhelyben, ahogy Wally a horgot javította: a foltot a munkapad alá, ■ csövet ■ munkapadra kell tenni, azután újra felvenni. Ha ■ vizsgálócsövet nem hagyjuk ■ Cave-ben, nem sikerül! A megfolttozott csövet

(PIPE PATCHED) helyére visszatéve megjavítottuk a hibás gázvezetékét, így már gázalarc nélkül is lehet itt közlekedni. A laboratórium előtt is megszűnik ■ energiát fogyasztó kis lángocská. A laborba be kell vinni ■ lepárlókészülék alá ■ Bunsen-égőt, a végére az üres üveget. Ha Tom ■ gyutával (MATCHES) ■ Bunsen-égőnél elsétál, üzembe helyezi ■ pálinkafőzőt — az üveg megtelelik. Egy kis piaért ■ kocsmában hozzájuthatunk ■ pénzhez. Harry ■ pénzzel ■ garázs jobb oldalán megveheti a kannába ■ olajat. Még annyit Wally-ról, hogy ne vegye el senki kedvét, ha a leírás szerint nem sikerül rogtan megjavítani valamit, ugyanis sokszor fordul elő, hogy egy dolog csak akkor végezhető el, ha egy másik már végbe ment; pl. ■ hus csak akkor vehető ki ■ hűtőből, ha ■ villanyoszlopot megjavítottuk, azt viszont az áldott telefonfülkés játék előzi meg.

A MULTIFACE-szel és MICRO POKER-rel rendelkezők kedvéért annyit, hogy játékok között is van lehetőség átirni ■ játékosnál lévő tárgyat:

48311 - 48315. byte-ok ■ első,

48316 - 48320. byte-ok ■ játékosnál lévő második tárgyak címei.

A 60341 - 60444. címek tartalmazzák az elvégzendő munkákat.

Értékük 1, ha ■ dolog megtörtént, 0, ha nem.

60341 BOTTLE EMPTY - FULL

60342 FUSE BLOWN - REWIRED

60343 PARCEL UNSTAMPED - STAMPED

60344 HOOK BROKEN - WORKING

60345 BUCKET EMPTY - FULL

60346 PIPE LEAKING - PATCHED

60347 BATTERY FLAT - CHARGED

60438 OIL CAN EMPTY - FULL

60439 kút javítása

60440 fal felépítése

60441 gázvezeték javítása

60442 villanyoszlop javítása

60443 bevasárlókocsi javítása

60444 telefonfülke

Most már csak azt kéne tudni, hogy mire jó a síp, a babkonzerv, ■ vörös hering, és ■ fogó...

HEAVY ON THE MAGICK! ■ Gargoyle

(Kovács József, Marcali,
Kárpáti Krisztián, Székesfehérvár)

- A hidra ellen tényleg ■ snake véd, pontosabban az, ami csak úgy látszik. Ez ■ tárgy ■ vascsat (iron clasp), amit ■ 251-es helyszínen találunk egy wraith társaságában.
- A hidrán való áthaladáshoz egy tipp: amikor nálunk van az iron clasp, induljunk el ■ hidra felé, majd amikor elkezd "lemenni", vagyis eltűnni, akkor álljunk meg (halt). Ha jól csináltuk, akkor a hidra egy kicsivel előttünk elsüllyed, ■ mi pedig nyugodtan átgyalogolhatunk a cserépen.
- A Medusa nem Rook of Hydra-ban van, ■ 'A' jelű ajtónál ■ örök az 'ASK APEX-et mondják; s ■ gorburi kitercsokre nem ■ ACHAD TO CAULDRON, hanem ■ ACHAD IS ONE FOR THE POT lett írva. APEX válsza ■ szakadékokra pedig ■ egész játékból a legegységiműbb: BEST TO CARRY A FLASK
- MAGOT nem közli ■ tárgy leíróhelyének szektorszámát, csupán ■ hely nevét. A démonok egyike sem kuldhet el ■ (NEV), THANKS begépelésével. Ők egyébként nemcsak kinézeten különböznek egymástól, hanem szellemi színvonaluk is más-más. Közülük MAGOT ■ legértelmesebb. ASTAROT (aki mellesleg istennő) és BELEZBAR nem ismeri ■ társai nevét, sem a sajátját. ASMODEE meg olyan ideges, hogy mindig be dob ■ kemencébe. 'MAGOT, (démon)-ra ■ 'FROM THE WASTE OF THE DEAD hangzik válaszként. A démonok tehát ■ Halottak Pusztáján laknak. Lehet, hogy ■ neve ■ 4.szint utolsó szobájának? (408) ASTAROT mindenestre nem tud a helyről, így odateleportálni nem lehet.
- Egy jól bevált módszer orokélet helyett (igaz, egy kicsit kockázatos) ■ két telercs felszedése után hívunk ■ helyszínre egy gyenge ellenfelet, amelyet annyi robbantással meg tudunk ölni, hogy ■ addig nem támad. A gyilkolászás után egygel (két-tővel) novekszik a tapasztalati pont ■ hívás viszont egy életör-pontba kerül. Ha már elég pont összegyűlt, TRANS-FUSION, így rengeteg energiára és tap pontra tehetünk szert.
- A 'H' jelű ajtónak egyébként nincs kulcszava (FOR TOMBS

NO KEY). ASMODEE-t kell megidézni az ajtó kinyitásához (PHILOSOPHUS DESTROYS ME). Talizmánya ■ RUBY, amit nem tudunk felvenni, így 'ödémessága' csak az ajtó előtt idézhető meg. Egy kivételt: 'ASMODEE, DOOR-ra szétverti ■ ajtót. A kriptá nem létező ajtaján nem sikerült átjutnom, de MAGOT elárulta a rubin leíróhelyét.

HEAVY ON THE MAGICK! ■ Gargoyle

(Kézi András, Budapest)

- Minden magnóművelet - 3 stm. pont.
- Töltsük be ■ programot, majd azonnal mentsük ki AXIL-t, RESET, majd töltsük be ■ kódot fej nélkül (221,33,x,y - töltési cím -, 17,27,0,62,255,55,205,86,5), majd tekerjük ■ fejlec után és töltsük be AXIL-t.
- Értékek kezdéskor: (nincs nálunk semmi tapasztalat), Szint: 0, 1,40,16,4,1,0,0,0,...,0,224,0. (Az első 5 érték után sok-sok nulla, majd az utolsó előtti 224, végül ■ utolsó ismét nulla.)
- POKE-olás: a) 2,50,20,8,2,0,...,0,156,0
b) 8,75,40,16,8,0,...,0,93,0
- A 0 értékeket azért hagyjuk békeben!!!
- Ezután: SAVE "x" CODE xy (cím),27, mentsük ki fej nélkül, be-töltés: eredeti fej + "x", ■ további finomításhoz sok sikert (AXIL-t töltve ■ nála lévő tárgyak is visszajönnek!)
- ERLSTONE alatt maga ■ fal értendő!!! AXIL a BLAST ERLSTONE hatására maga előtt robbant, és 4 stm keletkezik! Sajnos nem értem ■ végére, de próbáljuk meg PIT ket szomszédos (408) helyén: BLAST WALL, BLAST ERLSTONE, FREEZE ERLSTONE, és ASTAROT ENTERANCE, vagy ASTAROT, EXIT; ASTAROT, OUTSIDE!
- Elkerülhető időzésnél az időből való kifutás, ha ■ következőt tesszük: pl INVOKE ASTAROT, (és nem ENTER) 'ASTAROT, WOLFDORF (elgépelésnél 2x forget). ASTAROT-nál így nem kell elmenni ■ kardtól, hisz még csak fust van, de már teleportált (Best place for you).
- Néhányszor már sikerült karddal együtt teleportálni: INV.AST., PICKUP SWORD, AST., hely. Ezt ■ kardon állva, egy sorban adjuk elő!

HEAVY ON THE MAGICK! ■ Gargoyle

(Németh László-Kovács Zoltán, Marcali)

Sikerült bejutnunk abba a bizonyos 256. szobába. Ez ■ 1. szinten van, ■ szoba neve: Sothic Complex (legalábbis ezt írta ki ■ gép). Ez ■ szoba elég gyér kivilágítású (azaz tök sötét van), így nem sokat lehet látni (semmit). Robbantással azonban egy pillanatra világosság támad. Így megszemlélhető ■ egész szoba, melyben egy tetem, és valamilyen könyv található. A tetemet megvizsgálva megtudjuk, hogy ez egy halott dolog teteme (kosz). A könyvet megvizsgálva megtudjuk, hogy az GRIMOIRE. Mivel ■ tetemet nem tudjuk felvenni, vegyük fel ■ GRIMOIRE-t. Ezután BLAST CORPSE, és látjuk, hogy a földön van egy tetem... és egy könyv. Ez utóbbi természetesen egy GRIMOIRE. Ezt is felvéve ismét lesz ott még egy könyv. Ez így elég érdekes, ám ha már többet nem tudunk felvenni, akkor is lesz ott még egy könyv.

Mivel mást nem nagyon tudtunk csinálni, ■ egyetlen kijáraton elmentünk nyugatra. Na és ekkor hol vagyunk vajon? 4. szint PIT (478). Persze keletre nem lehet visszamenni (vagy mégis?). Ezután a könyveket szépen leraktuk egymás mellé, majd kimentünk ■ szobából. Visszatertünk és mit láttunk? Csak egy (!) GRIMOIRE van ott. Nos ennyi, amire eddig rájöttünk. És hogy hogyan lehet oda bejutni? Hm? Hát ehhez egy kicsit csálni kell. Mielőtt bejárnánk ■ programot, töltsük be egy kimentett állást fejlec nélkül egy egyszerű gépi-kódú rutinnal (221,33,0,128,17,0,128,62,255,55,205,86,5,201). Ha ezzel ■ rutinnal töltjük be, akkor a 32861-es címre (ami ■ 94.byte) 0-t írunk. Ezután kimentjük az így átirított játékállást, majd ■ Magick-et betöltve ■ kimentett fejlecet, majd ■ átirított fejlec nélkül részt betöltjük (ehhez jó tudni ■ fejlec "nevé"). Ezzel a trükkkel egyébként akarmelyik szobába eljuthatunk, csak ■ szoba számát kell bePOKE-olni. Ezt ■ gép fentről-lefelé, balról-jobbra számolja (így ■ START szoba ■ 108-as).

Azt, hogy enélkül, azaz a játék közben hogyan lehet bejutni oda, arra nem jöttünk rá, bár sejtjük.

A 416-os CRYPT-ben valahogyan el lehet menni déltre, egy nem létező ajtón át (csak ■ 417-esben létezik). Szerintünk valahogy így ■ 478-as PIT-ből is el lehet jutni ■ 0-s szobába.

■ Egy több-kijáratú szobában BLAST APEX, FREEZE APEX, BLAST APEX, FREEZE APEX parancsokkal elérhetjük, hogy egyszerre 2 APEX legyen ■ szobában!

HOW TO BE A C.BASTARD • Virgin

(Kézi András, Budapest)

Kezdtől fogva tudtam, hogy túl kicsi szerepe van ■ játékokban ■ METER-eknek. A Szag csak bűzvirágoknál változik – inkább csak jópofi. Ugyanez ■ helyzet ■ kis-nagy dolgokkal: megjegyezném, hogy ■ maximum elérése után is lehet 'büntetlenül' enni-inni. Az egyetlen, ami számít ■ DRUNKOMETER, mert ■ nem csak a részegséget, hanem Aaryl józanságát, beszámíthatóságát is jelzi!!! Vegyünk egy példát: alacsony állásnál el lehet olvasni ■ COMEDY BOOK-ot. Magasnál (pl. 1-2 beosztással ■ maximum alatt) ezt nem tehetjük meg – hisz nincs ennyi olvasáshoz erőnk –, viszont ■ DIRTY MAG-gal megtehetjük – Aaryl ép ésszel kerülné ezt. Ez a trükkökre is kihat: józanul ■ esze-sébbek, fondorlatosabbak (pl. BATTERY CHARGER, ICE TUBES), részegen ■ durvábbak, erőszakosabbak (pl. SHEARS, DART, de ■ SPARE TYPE is) sikerülnek. Természetesen sok opció független ettől, de részegen több ■ csapda. Ime 19 új lehetőség:

• CONDOM (?%lxxx gumi):

Hall 1-ben: WEAR ON YOUR HEAD: viselni ■ fejeden. Adrian megkérdezi, bankot rabolunk-e, vagy mi ■ házag? (ARE YOU PLANNING A BANK JOB?) + 2 pont.
Hálóban, ■ ágyon: WEAR ON YOUR NOBE: U.a. Ez Pinokkióra emlékeztet (PINOKKIO IMPRESSIONS) + 9 pont.
Hálóban, a szekrényben: BLOW UP & RELEASE: szétduzzasztani. De jó vicsor! (WHÉE THAT WAS FUN!) + 14 pont.

• BLEACH (Hypo)

DRINK IT: meginni. Akár ■ feregítő, ■ is + 14 pont, de ■ mellékhatás itt is ■ halál (THAT WASN'T CLEVER – YOU HAVE KILLED YOURSELF)

• PIE (Torta)

Ezt ■ tejporból gyártottuk. Kidobni nem szerencsés, útközben inkább rohamozunk meg valakit, és vágjuk ■ arcába (STUFF THE PIE IN HIS/HER FACE). Azonnali telitalálat, a vendég eltűnik ■ semmiben, miután szeme némiképp tortás lett (PIE IN DEE EYE, GUY). Folyamatos betű.

• FROZEN CHICKEN (Fagyasztott csirke)

EAT IT: megenni. Sem itt, sem ■ tobbinél nem nyerő, mert Szalmonella-mérgezésben kipusztulunk (ARGH, SALMONELLA POISONING).

• CHAIN SAW (Fűrész)

TAKE IT: elvinni. A kiszemelt áldozatot megölhetjük (KILL HIM/HER WITH THE CHAIN SAW). Elégedett megjegyzés, hogy újra győzött ■ esztelen erőszak, + 1000 pont is jár ■ betűvel, ■ baj csak az, hogy túllőtünk ■ célon, mert gyilkosság vádjával letartóztatnak bennünket. Alj-alj...

• COAL (Szén)

TAKE IT: elvinni. Szegény vendég le fog merevedni egy időre, miután hátában a szén elhelyeztük (DROP THE COAL DOWN HIS/HER BACK). Adrian szerint THAT SHOULD MAKE A BAD SCAR(GIL). A SCAR forradást, heget jelent, azaz csúnya sebet okozunk. + 516 pont.

• TAPE (Kazetta)

RUIN IT: tönkretenni. Itt egy kárörvendés következik, no meg 16 ponttal gazdagabbak lettünk.

• PUNCH

PUKE THE PUNCH: kiokádni a punch-ot. Pár mínusz pont...

• BOOMERANG (bumeráng)

TAKE IT: elvinni. Segítségével megpróbálhatunk vele akárkit megdobni (THROW THE BOOMERANG AT HIM/HER), de mivel nem értünk hozzá, pláne részegen, ■ visszajön...

• BAMBOO LANE (Bambusz)

TAKE IT: elvinni. Igen, van WHIP LANE, 3 dolgot eredményez. JUST LIKE BEING AT SCHOOL – mint az iskolában – felíratot, 500 pontot, és ideiglenes betűt. Ezt kár lett volna kihagyni!

• PLANT POT (Virágcserep)

PUT IT: fejunkre húzni. Az első ■ vendég fejére, ■ másodikat pedig saját fejünkre húzhatjuk (PUT IT ON YOUR HEAD). Eredmény: sötét kép. Nothing. Majd miután már mindenki kihúzta ■ csatlakozót és kezdte újratölteni ■ játékokat – egy árva STUPID (hülye) felírat jelenik meg, valamint egy egész pont. De jó!

■ TIE (Nyakkendő)

HANG YOURSELF: felakasztani magad. Kommentár nem szükséges.

■ MAKE UP (Puder)

WEAR IT: viselni. Már megint THAT'S A BIT GIRLIE és 11 pont. Egyébként ezen egy kivételével ■ többi csak részegen működik!

■ DIRTY MAG (Csúnya magazin)

READ IT: elolvasni. Ezt ■ tegyük, mert ezzel végérvényesen elfoglaljuk magunkat (YOU GET SO INVOLVED).

• PILLS (Tabletták)

SWALLOW THEM: lenyelni. Húha, Adrian már megint káromkodik (YOU UTTER YUNKIE YOU GOO OX!) Ezek szerint kipusztultunk? Bizony, és ■ tudjuk meg, milyen tabletták voltak...

• DART (Dobányíl)

TAKE IT: elvinni. Céltableta nincs, vendég van. Abba is beleáll... (THROW THE DART AT HIM/HER IT STICKS IN THE GUEST BUM) + 482 pont, és egy időszaki betűcske.

• RAZOR (Borotva)

TAKE IT: elvinni. Céltableta után CUT HIS-HER THROAT WITH THE RAZOR. Aki szereti ■ meglepetést, próbálja csak ki. Aki nem, nézze meg mi volt ■ láncfűrésznél...

■ DIRTY KNICKERS (Mocsos bugyi)

Ugyanolyan, mint pl. ■ zokni.

Most már csak azt tudnám, hogy a pokolba nyíl ki az a nyavalyás WC ajtó?

Knightmare • Activision

(Friedrich Zsolt, Sopron)

Mivel ■ F2 jelű szobában tartózkodó szellem második kérdéséhez ■ leírásban ■ következő szöveg ■ erepelt: "No comment. Vállalkozó kedvűek próbálják lefordítani ■ kérdést!", ezért én utánajártam. Nem a szótártért futottam, hanem ■ angoltanárnőmet – aki így beírta nevét ■ Spectrum történetébe –. Tőle tudtam meg ■ következőket:

A kérdés: THE RHYME RING A RING A ROSES REFERS TO – magyarul kb. annyit jelent: A KÖRBEN, KÖRBEN RÓZSAK VERS UTÁL VALAMIRE. Ez ■ vers ■ következő:

RING A RING A ROSES
A POCKET FULL OF POSES
A TISSUE, A TISSUE
ALL FALL DOWN

amely hevenyészett fordításban így hangzik:

KÖRBEN, KÖRBEN RÓZSAK
EGY ZSEB TELE HIMLŐVEL
HAPCI, HAPCI
MINDENKI LEZUHAN

Elég lehangoló nóta ez, ami Angliában ■ Pestisjárvány idején keletkezett. A válasz ezért ■ fekete halál, ami ugye ■ Pestis kituntető neve. Ennyit erről.

LASER SQUAD • Target Games

(Dupcsák Gábor, Gyöngyös,
Diószeghy Péter, Debrecen)

• Az ASSASSIN nevű pályán minden drágább:

pistol clip - 1; L50 LAS-PACK - 4; heavy las-pack - 5; Rocket - 15; explosive ■ első pályán nincs; RIFLE CLIP - 2; M4000 auto gun ■ 15; Marsec auto gun - 21; Sniper rifle - 9; marsec pistol - 7; L50 LAS-gun - 16; Heavy laser - 25; Rocket launcher - 30; AP 50 grenade - 8; Dagger - 2; M4000 Gun-clip - 2; Marsec gun-clip - 3.

■ A játékokban közelharc is van, minden fegyverrel lehet verekedni, csak neki kell menni az ellenségnek.

■ A harmadik bevetésben a kiszabadítandó foglyokat el kell szökeltetni a liften keresztül, így ■ játékoknak hamarabb vége.

• A "MOONBASE ASSAULT" pályán ■ ROCKET LAUNCH 24-ba kerül, ■ közöttük ellentétben.

• Az ASSASSIN pályán a bejáratnál jobbra lévő folyosón található robotnak mindig van akciópontja ■ 2 turn-ben. Ott általában ■ 3 turn-ben 2 droid is van. Célzerű egy rakéta használata

LASER SQUAD • Target Games

(Imre András, Budapest)

Ez nem egy akármilyen játék, de ha esetleg unalmassá válna (ami nem valószínű), még jobbá lehet tenni az alábbi POKE-ok segítségével:

POKE 40510,0: POKE 40513,0: POKE 41461,175: POKE 41462,0: POKE 41463,0

E sorokat beírva indítás előtt, akármennyi pénzt költhetünk a későbbiekben. A BASIC loader-ben célszerű egy REM-et beszúrni az indító RANDOMIZE USR elé, mivel elég kicsi a szabad tárlat a LOADER számára. Betöltés után beírjuk a POKE-okat, majd indíthatjuk.

MICRO POKER: 46792-46819: a négyféle páncélzat adatai, sorban: elől, 2 oldal, hátul, súlya, + teher, ár.
46725-46741: fegyver árak (LASER SQUAD)
46755-46771: fegyver árak (ellenség)

Sorban: M4000, MARSEL AUTO GUN, SNIPER RIFLE, MARSEL PISTOL, L50 LAS-GUN, HEAVY LASER, ROCKET LAUNCHER, AP 50 GRENADE, DAGGER, M4000 GUN-CLIP, MARSEL GUN-CLIP, PISTOL CLIP, L50 LAS-PACK, HEAVY LAS-PACK, ROCKET, EXPLOSIVE, RIFLE CLIP.

(255-öt beírva a fegyvert nem használhatjuk, nem lehet kiválasztani.)

46842-46849: CREDITS (LASER SQUAD, Level 1-7)

46841: CREDITS (ellenség)

Nem csak MICRO-POKER-rel lehet a fenti vicceket eljátszani, hanem úgy, ha betöltjük a hadműveletet feljeli file-ként, elvégezzük a módosításokat, majd kimentjük. Ez a kimentett file visszatölthető a játékban állásment. Egy kis segítség: mindegyik hadművelet 18911 byte hosszú, a tárban a 46625-65535-ig helyezkedik el betöltés után.

Szint byte-ok: THE ASSASSINS - 100

MOONBASE ASSAULT - 101

RESCUE FROM THE MINES - 102

Még két utolsó megjegyzés a páncélokhoz: nem érdemes 255-öt beírni (sem 60-70-nél nagyobbat), mert TERMINATOR-okat kaphatunk, amelyek ELPUSZTITHATATLANOK! Mellé lehetjük pl. rakétával, felbomlasztjuk egy olajos kannákkal teli helyiségben, meg csiklandozza. Az viszont pl. kipróbálható, hogy elől és oldalt 255-os a páncél, hátul 0. Ezt meg lehet ölni, hátulról. A + teher összefüggésben van a akciópontokkal. Ha nagy számmal írunk be, kénygyűlt gyalogkaszák is lehet az illetőből, olyan 200-255 akcióponttal.

TIR NA NOG • Gargoyle Games

(Haas Csaba, Budapest)

Először is írjuk ki Sidhe-t egy POKE-kal: 34202,200. Ezt az utolsó LOAD és a RANDOMIZE USR... közé kell beírni.

A leírást csak Sidhe-iról lehet megcsinálni, mert van olyan, amikor 3 tárgyat cipelünk.

Először keressük meg: Nuada kardját. Az oltártól menjünk Lonliath 23-ba, ahol "Big Sidhe" elől (SpV 11.szám 31. oldalán leírt módon) elhozzuk a csontokat. Menjünk Stormbase 24-be, vegyük fel a tollat. Átruccanunk Badheim 25-be (Dun Dhomnuil), felvesszük a lépesmézet. Ugyanitt (Badheim) a "B" ajtó mögött, a kőnél letesszük a tollat, majd csere után felvesszük a tolgfa levelet. Ahogy kiértünk, letehetjük a lépesmézet. Vissza a 25-ben található Dun Dhomnuil-ba. Még itt is van ajtó, az "x", menjünk be. Itt található Dhomnuil szelleme. Ő társadalmi munkára kér minket. A vára felett hollók röpdösnek. Kérjessük el őket. Egyszerű dolgunk van, csak le kell tenni a tolgfalevelet. Ekkor a két tárgy cserélődik, így meglátjuk az ajándékot. Jé!!! Ezt kerestük, az ajándék: Nuada Kardja. Vigyük a kardot az oltárra. Megjelenik az "O" betű. A többi tárgyat tegyük le. Következő tárgynk: Lugh lándzsája.

Menjünk át a Central Plain 2 ajtón Forest of cern-be. Itt vegyük fel a tűt, odébb egy rejtékajtó van (1.térkép). Azon bemenve meglátjuk Lugh lándzsáját. Visszafelé az 5. ajtón nem arra érünk ki, amerre akartunk, hanem a 6. ajtón innen kell visszamászkálnunk az oltárra. A tűt utközben, a lándzsát az oltáron tegyük le. Megjelenik a "G" betű



Most két tárgyat viszunk az oltárhoz: Dagda varázssüte és Fal kőve. Glastmarsh 22 (vizeses mögött) ajtó: könyvet fogunk felvenni. Glastmarsh-ban a jegbarlangba vezető úton találunk egy

margarétát, vegyük fel. Tir Clachan 31 (jégbarlang)-ban — ki híné — jeget veszünk fel. Innen a 17-es ajtóval a 18-ig, majd újra be, a 19-eshez, ahol újra be és kimerünk a 16-os ajtón. E haz északi oldalán van egy rejtékajtó, amellyel elérhetünk a folyosón át — Dagda varázssütiéhez, (Nathair nem érti, hol jöttünk be) felvesszük és vissza az előbbi úton —> könyv.

Most a "B"-os ajtó mögé nézünk, ahol karmot veszünk Vissza a 16-os ajtóhoz, amellyel elszárgulunk a 17-esig a Halberd-et, (most csere következik) és máris vehetjük fel a "Fal kőve" nevezetű szerszámot. Hagyjuk el a helyiséget a "F" ajtón keresztül (mivel a másikon nem lehet). Az oltárra tegyük le a Fal kővet, és Dagda varázssütiét. Láthatjuk a szót, amelyért ennyi veszélyen keresztül jutottunk: "ogam".

Még van egy tárgyunk: Calum kalapácsa.

Lon Liath-ban található egy asó, amelyet ha elviszünk a Kelta keresztől tíz (10) lépésre — tegyük le. Csere. Felvehetjük a kalapácsot. Vigyük az oltárhoz.

A képernyő villogni kezd. és megjelenik a felirat: "gu leir" (visszatérhetsz a földjére).

VULCAN • CCS

(Fülöp László, Bükkszécs)

Némi magyarázat a WITHDRAW ige előfordulására: Az "Unit to the withdrawn is not run" felirat akkor jelenik meg, amikor az adott alakulatot kivonják a harcból. Ez a deszantegységekkel (HART FORCE, BLADE FORCE, KAMPE GRUPPE WITZIG, valamint a szövetséges ejtőernyős zászlóalj) szokott előfordulni, ha csak előbb meg nem semmisülnek. Az ok tehát a következő: drága pénzen és hosszú idő alatt kiképzett különleges alakulatokat kár egyszerű gyalogosként harcoltatni, inkább, ha már elvégezték feladatukat (pl. partraszállás), akkor egyszerű gyalogos (százföldi) alakulatokkal cseréljük le őket. Nagyon jó — illetve rossz — példa a következő eset: II. világháború idején a Szovjetunióban megsemmisült repülőgépek (amelyeket a németek még a földön lebombáztak) pilótáit egyszerű gyalogságként vetették be, holott egy pilóta kiképzése 3-5 év és ekkor meg az illető elég tapasztalatlan, amely tapasztalat megszerzése hosszú időbe telik. Ugyanez áll a programban szereplő különleges alakulatokra: kar feláldozni őket.

Még egy kis Vulcan:

Megfigyelhető, hogy a HOLD-ban tartott egységek hatékonysága nő (novekszik). Minél nagyobb a hatékonyság, annál kisebb mértékben (pl. 70-89-ig 2, 90-100-ig 1 százalékkal) novekszik minden közben). Erősítés, mozgás közben a hatékonyság nem változik. A HOLD-ban tartott egységek azonban erősítéseket is kapnak. Ez kb. 10 harcokos, gyalogosoknál pedig általában az alakulat összetételének 10 %-a (hadosztály 600, egyebek 300 ember). Ez persze lefelé változhat, főleg, ha az adott egység nem tud felvenni annyi embert, vagy nincs annyi üjőnc. Egy apró nuansz: az amerikai hadosztályok általában (nem mind) úgy jelennek meg, hogy hiába pihentetjük őket az idők (vagyis a program) végeztéig, a hatékonyságuk nem megy 70 % fölé. Nos ezek az alakulatok még nem estek át a tűzkereztésen, így még nem teljes értékűek. Nem célszerű őket harcba vetni közvetlenül, mert nagy veszteségeket szenvednek. Hogy ezt elkerüljük, válasszunk ki egy gyenge ellenséges ezredet (esetleg kerítsünk be egyet, ekkor nem kap utánpótlást, így gyorsan legyengül) és ellen vessük be a "zöldfüleket". Ezután a hatékonyságuk túllépheti majd a 70 %-ot. A tengelyhatalmaknál csak a rohamzászlóaljak ilyenek.

Az ellátmány sok szempontból Párizshoz hasonlít — is megér egy misét. Nagyon kell pld. vigyázni vele — REPORT-nál. A parancsnokságok ugyanis csak az ellátmány megkapása utáni napon osztják szét az ellátmányt, így előfordulhat, hogy a parancsnokság ellátmánya nagyobb, mint a többi egységé. Az elosztás azonban érvényesül "mindent a fronta" elv, így a parancsnokság ellátmánya kisebb lesz a többinél (kivéve a szövetségesek, akiknél előfordul, hogy minden egység ellátmánya V.6000). Zavarhatjuk a csapatok ellátását, úgy hogy az ellátási útvonalakra saját csapatokat küldünk. A szövetségesek utánpótlást a térkép szélein (a kimenő utáknál) találhatók támaszpontok keresztül kapják, a tengelyhatalmak pedig a két kikötőn keresztül. Ha ezeket a támaszpontokat elfoglaljuk (mint említettem a kikötők elfoglalása a játék végét jelenti, tehát ez csak a szövetséges támaszpontokra vonatkozik), megszüntetjük az adott fel teljes utánpótlást. Ezt persze már csak akkor érdemes megtenni, amikor az egységek javarésze megérkezett, mert ezek az alakulatok általában elmentik az utánpótlásukat, így a mellettük megjelenő szövetséges erők (amelyek általában jól ellátva jelennek meg), felmorzsolják a bázist elfoglaló erőnket. Az első fázisban egy francia hadosztály érkezik utoljára. Ennyit a Vulcanról!

EXCALIBUR SWORD OF KINGS • Alternative

(Kajtar Zsolt [INKA], Bonyhád)

Kezdetben haziköncből szemlélődhetünk kifelé. Magunkhoz véve hűségese létránkat (TAKE LADDER) útra kelünk (N,N,E,E,N). Fán lakó barátunk házához érkezünk, be is nézünk hozzá (LEAN LADDER,U). Felérve csak hűlt helyét találjuk, meg a kardját, amit magunkhoz is veszünk (TAKE SWORD). Elhagyva a házat (D) úgy döntünk, hogy ha már kiraboltuk, a létránkat sem hagyjuk itt (TAKE LADDER). Dél felé haladva (S,S,S) egy szakadék állja útunkat, amin keresztül csak egy vékony kötel vezet át. Du-hunkben (az útviszonyok miatt) össze is torjuk a létránkat (BREAK LADDER). Látna vandalizmusunk eredményét, felcsillan szemünk. Akrobata őseink vére megindul ereinkben, és a hosszú rúddal egyensúlyozva átzúghatunk a szakadékon (CROSS CHASM). Megérkezve a déli erdőségekbe, örömmel ismerkedhetünk a táj szépségeivel. Dél felé haladva (S) egy halom fatuskó ottlik szemünkbe. Megvizsgálva (TAKE PILE, EXAM PILE, DROP PILE) egy fejsze akad a kezünkbe. Hah, a feledékeny favágók! Nyugatra indulva (W) zsákutcába érünk, plusz egy bokorba botlunk. Ismét vizsgálódunk (EXAM BUSH), majd a talált kulcsot magunkhoz véve visszaindulunk (TAKE KEY, E,N,CROSS CHASM,N,E). Korábbi barangolásaink során már találkoztunk a marcona lovaggal, aki nem volt hajlandó félreállni utunkból. Most aztán nem kegyelmezzünk neki! Rárontunk (ATTACK KNIGHT), ám kiderül, hogy bugris kezébe nem való a kard. Ám azt azért elértük, hogy eltűnjön. Tovább sétálunk (E,E,S,E) egy várba utkozunk. Nosza, nekirugaszkodunk a talált kulccsal (UNLOCK DOOR), majd ki is nyitjuk (OPEN DOOR). A várat átvizsgálva (E,S,E) egy pénzérmét találunk. Amint felszedtük (TAKE COIN), iszkoljunk vele a reg holgyhoz, aki a legújabb típusú japán olajmécsest árulja (W,N,W,W,W,W,W). Miután kikoltekeztünk (BUY LAMP), visszatérünk a várba (E,E,E,E,E,S), mert érezzük, hogy itt még meglepetések várnak ránk. A csapóajtónál próbálkozunk, itt is drasztikus eszközhoz nyúlunk, egyszerűen szétverjük (SMASH TRAPDOOR). Lejutva délre megyünk (D,S), ahol egy kőszornyba botlunk. Mivel a föld alatt elég sötét van, meggyújtjuk a lámpát (LIGHT LAMP). Ezt kis barátunk nehezen viseli, el is párolog. Még mélyebbre hatolva a bányába (S), némi sötét találunk, amit fel is veszünk (TAKE SALT). Kijutva a bányából (N,N,U), menjünk kelet felé (E,E) BRRRR! De hideg van!!! Egy jégfény őrzi a járatot. Kezünkben a só, kezünkben a megoldás. Csak el kell hajtanunk, a ellenfelünk máris olvadozni kezd (THROW SALT). Miután felvettük a olajoskannát (TAKE CAN), menjünk északra (N) itt egy csorló található, ami elég rozsdás. Nosza, ontunk egy kis olajat rá (OIL WINCH), így már akár meg is tekerhetjük (TURN WINCH). Kelet felé haladva (E), egy régóta keresett tárgyra lelünk, az Excaliburra (TAKE EXCALIBUR). A csorlóval folytatott tevékenységünk során valószínűleg történt valami. Ez visszafelé haladva nyilvánul meg (W,S,W,W,N,N,N). A felemelt kapun keresztüljutva találunk Crania-val, a varázslónővel. Kedvesen valamiféle varázslatot lő ránk, mi azonban egy vezércsillal visszatükrözzük rá (REFLECT SPELL). Nahát, mi mindenre jó a Excalibur! Már csak egy feladatunk van hátra, belépni a nyugatra található szobába (W), ahol Arthur királyunk csicskál. Mi mást tehetnénk, felébresztjük (WAKE ARTHUR). Ez lett volna a megoldás menete, egy kicsit szájbarágósan. Néhány tárgy szerepe még ismeretlen, úgyhogy lehet próbálkozni...

FINDERS KEEPERS • Mastertronic

(Földes Roland, Keszthely)

Abban a szobában, ahol a macska fekszik, találunk egy táblát, rajta a EXIT felírat. A macska miatt viszont nem tudunk kijutni, el kell hát távolítani. Erre a legkézenfekvőbb módszer a robbantás. A középkorban ehhez 3 dolagra volt szükség, salétromra, faszenre és kénre. A két utóbbit a kereskedőknél (ANNA és GORT) beszerezhetjük, persze ha eladtunk valamit és van készpénzünk. A salétromot viszont a csizmánlan kandúr őrzi, és nem hajlandó. Sebaj, pakoljuk le a faszenet és a ként a salétromra. Most már csak meg kellene gyújtaniuk, de mivel hűsünk nem dohánnyal, nincs öngyújtója, így más eszköz után nézünk. Mivel a égő fálya nem segít, a varázsléggel próbálkozunk, a lés leteesszük a

jobb tárgyhöz. Némi robbanás után volt macska - nincs macska, és kijutunk a szabadba. a valószínűleg nincs vége a játéknak, de több ötletem egyelőre nincs.

HEROES OF THE LANCE • Adv.soft

(Piller László, Budapest)

A leírás sajnos nem teljes, ezért magyarázatként mindenekelőtt írok egy kicsit a rendelkezéseimre álló verzióról:

P 442 - line 3

B heroes\$ - 49152,6912

B heroes - 49152,231

B heroes B - 138 line 10

B heroes 1 - 25048,40488

B heroes 2 - 50000,2410 (23256-ra tölti)

Multiface-szerű torés (5000 POP-pal feltölti a regisztereket)

H - 30240 (személyek képei, ld. később)

H - 1589 (52081-re tölti, INDÍTÁS innen lehetséges!)

- PAPER 0: BORDER 0: INK 7: RANDOMIZE USR 52081)

H - 6284 (23296-ra tölti)

H - 20148 (29580-ra tölti = FŐPROGRAM)

H - 249 (64768-ra tölti = SZÖVEG)

H - 153 (65280-ra tölti = SZÖVEG)

Ide kell visszatekerni elrontás esetén

H - 1100 (42636-ra tölti = a karakter ereő, boicosság stb.)

H - 2816 (61440-ra tölti = a pálya felépítése pl. szörnyek stb.)

H Level 1 - 9359 (52080-ra tölti = a pálya grafikája)

H Level 2 - 9359

H Level 3 - 9359

H Level 4 - 9359

H Level 5 - 9359

H Level 6 - 9359

H Level 7 - 9361 (???)

H Level 8 - 9359

A program vizsgálatához a FŐPROGRAM és a két SZÖVEG-fájl lényeges (a MONS még belefelel mondjuk 55000-re).

Helyzetkimentő rutin: #B252

Töltőrutinok: #754E (A4BD - háterszín-állító, A532 - kiíró, a többi egyéltelmű), #B28E (#B39F)

Szövegek (nagy része). A két szövegfájl-ban, ill. a főprogram végén (a leírásban ezekre nem támaszkodom, csak amikkel valóban találkozom).

A játék:

A Heroes of the Lance-ben egy nyolctagú csoportot irányíthatunk a titokzatos DISKS OF MISHAKAL megszerzésére és a sárkány elpusztítására (neve valahol a szövegekben). A program a 6.rész betöltése után zenével indul, majd megcsodálhatjuk a készítő népes táborát. A következő rész a szereplők adatait tartalmazza.

GOLDMOON. Női pap, RIVERWIND jegyese (jól összejön a kettő...). Ő cipeli a két pálcát, melynek teljes ereje meg ismeretlen, de csak őt szolgálja (magyarul: ő az egyik varázslónk - jó lesz vigyázni rá).

STURM. Harcos, nem kedveli a távolsági fegyvereket. Kétkezes kardja van.

CARAMON. Harcos, régebben FLINT-tel és TANIS-szal bók-lászott. Lándzsával és hosszú karddal van felfegyverkezve.

RAISTLIN. CARAMON testvére. Mágus ('THE TEST' blitty-blitty-blitty). Ő hordja a mágusok botját (szintén érdemes rá vigyázni, mert nélküle néhány szörny nemigen győzhető le).

TANIS. A kompánia vezére. Félig elf. Kiváló vivő és ijasz (ha találunk tegezeket, már lovoldozhat is).

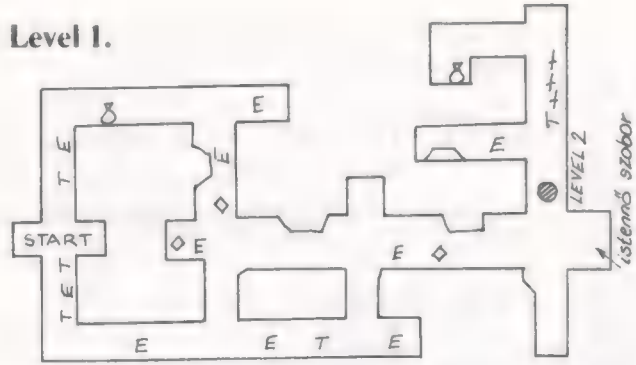
TASSLEHOFF. Tolvaj. Hoopak nevű botjával harcol.

RIVERWIND. GOLDMOON szerelmese (együtt keresik a két bot titkait). Ijjal és hosszú karddal van felfegyverkezve. Gold-moon testőre is.

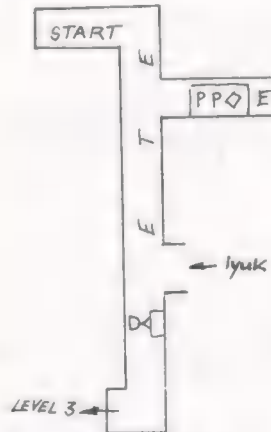
FLINT. Hegyi manó. Mesterkovács. Fejszével harcol (dobni is képes). Nagy elf-barát

Ezek után egy aprócska kérdésre kell válaszolnunk, melyre a megoldás a gyári kézikönyvben található, de szerencsére valaki

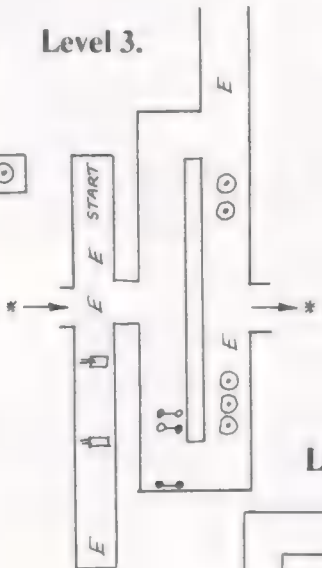
Level 1.



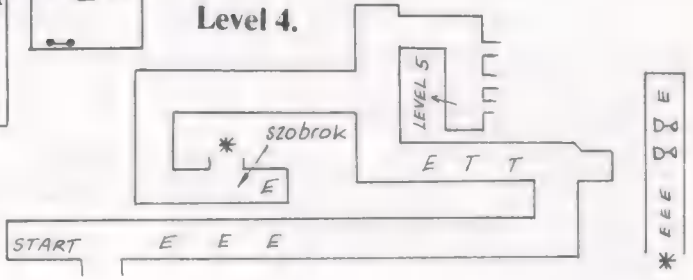
Level 2.



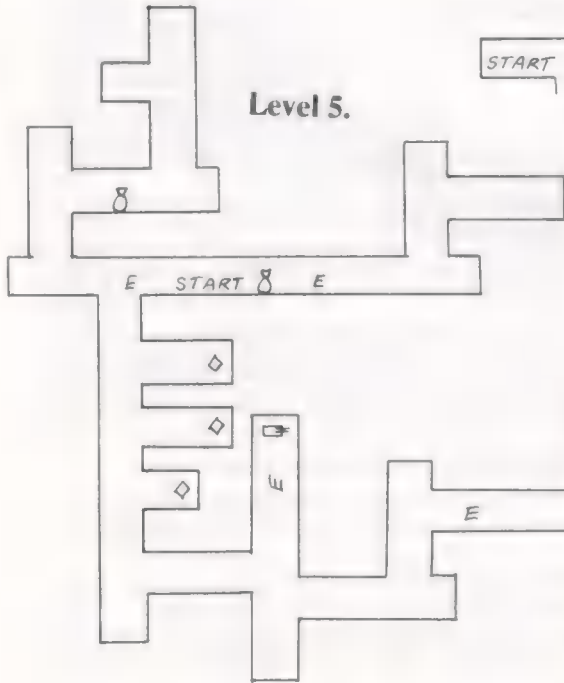
Level 3.



Level 4.



Level 5.



JELMAGYARÁZAT:

- T - csapda
- E - ellenség
- ◇ - gyémánt
- △ - gold (silver)
- 8 - pénz
- † - kard
- P - potion
- ⊙ - pajzs
- ⌘ - serleg
- ☼ - tegez

Level 8.



már megpiszkálta a programot (sajnos máshol is...), így mindig mit válaszolunk (eredetileg hibás válasz esetén lefagyott volna a program).
Következik az irányítás kiválasztása ('6', '7', 'ENTER'), majd (némi töltögetés után) indul a program.

A képernyő felső felén állandóan szemmel követhetjük tevékenységünk eredményeit (elég jó a grafika, de talán emiatt lett a kaland kicsit egyszerű). A helyszínen mindig csak a kompánia első tagja jelenik meg. Etelemszerűen ő fog harcolni, ill. egyéb tevékenységeket folytatni (varázslásnál a varázslónak v. a papnak az első 4 karakter között kell lennie – ha saját emberünkre vonatkozik a varázslat, akkor a 3. mindig az első jelenti). A képernyőn látható még összes emberünk HP-je (gyengébbeknek Hit Point), valamint egy irányító-szerűség (telfelé mutató irányba nézünk – kezdetben N.).
Az irányítás mellett az 'M' billentyűvel kérhetjük (bármikor – harc közben is) a főmenüt.

CHARACTER SELECT – Két karakter kicserélése (pl. ha az első fárád a harcban, vagy valakit gyógyítani akarunk).
MAGIC USER SPELLS – Varázslás I. (RAISTLIN)
CLERICAL STAFF SPELLS – Varázslás II. (GOLDMOON)
USE – Használni egy tárgyat, amely nálunk van.
TAKE – Felvenni egy tárgyat.
GIVE – Átadni másnak egy tárgyat (a csapatból).
DROP – Eldobni egy tárgyat.
SAVE GAME – Játékkállás mentése.
RESTORE GAME – Játék újraindítása.
EXIT MENU – Kilépés a főmenüből.

RAISTLIN varázslatai: (nem mindig sikerülnek, néha csak 2-3 próbálkozásra)

BURNING HANDS – Ellenféli megégetése.
CHARM, SLEEP – Megmerevíti a ellenfelet (igen hasznos).
WEB – Nem használtam.
MAGIC MISSILE – Igen hatásos nyílvesztő kreál.
DETECT MAGIC, DETECT INVISIBLE – Nem használtam.
FINAL STRIKE – A következő csapás halálos lesz.

GOLDMOON varázslatai: (szinte mindig sikerülnek)

CURE LIGHT WOUNDS – Kiseb sebek gyógyítása.
FIND TRAPS – Csapda keresés (időnként kövek hullanak a fejünkre).
CURE CRITICAL WOUNDS – Komoly sérülések gyógyítása.
DEFLECT DRAGON BREATH – Időlegesen megvéd a sárkánytűztől (minden sárkányétól).
PROTECTION FROM EVIL – Pl. pókok ellen jó (időleges).
HOLD PERSON – Egy fickó védelme, nem használtam.
SPIRITUAL HAMMER – Na vajon honnan? Nem használtam.
PRAYER – ???
RAISE DEAD – Amíg a csapat halott tagjának arcképe előtt nem jelenik meg a R.I.P. felirat, a holttest mellé állva feltámaszthatjuk.

Megjegyzés: **GOLDMOON** és **RAISTLIN** varázsereje is véges. Ne varázsolgassunk össze-vissza, inkább próbáljuk a talált tárgyakat hasznosítani. Elég kellemetlen, ha pont egy komolyabb csatában mond csődöt a varázslónk, mert egy pillanat alatt legyilkolják kis csapatunkat.

Végül néhány ötletemet prezentálom:

- **TASLEHOFF** nemcsak tolvaj, de a csapdák felderítésében is járatos.
- A bájtálokat (**POTION**) érdemes meginni, rossz nem történhet.
- Szerintem a **CHARM** és a **SLEEP** a leghasznosabb varázslatok.
- A végső csatában erővel nem megyünk semmire, de varázslással sem... (**GOLDMOON**-nal kell harcolni, pedig ő a egyik fizikailag leggyengébb figura).
- A térképet érdemes forgatni (szó szerint), hamarabb eligazodunk rajta.

A térképen két szint hiányzik, mert nekem a hibás verzió van meg! Figyelem kerestetik a jó verzió, jelentkezés a köv. címen: **Piller László, Budapest, XII. Korompai u. 6. 1124**

MYTH • System 3

(Poloznik Ferenc, Szolnok)

1.pálya:

Először is szerezzünk magunknak tűzgolyót, majd lökjük le a 1. emelet két végén lévő szörnyeket. Ezután a 1. emelet taláható gömbökbe is eresszünk 6-8 lövést. A 2. emeleten csak jobb oldalon található gömb. Szerezzük meg, majd lökjük le a 10 csontvázat, s a koponyájukat vegyük fel. Közben az emeleten található tárgyakat is rugdossuk meg. Ha megvan a 10 koponya, akkor menjünk a legalsó szint bal oldalán lévő árokhoz. Dobáljuk bele a fejeket, s ha kijön egy lény a árokból, spékéljük meg tűzgolyóval. Halála után leejt egy vasvillát. Vegyük fel, és szerezzük meg a gömböt. Most menjünk a 3. szint jobb oldalára, ugorjuk a 3. arkot, majd lökjük villával a sárkányt. Ő egy kulcsot ad nekünk, amivel a 2. szinten lévő ajtót tudjuk kinyitni. Itt lökjük le a szörnyeket, és fel tudjuk venni az utolsó gömböt. Fussunk el a legalsó szinten lévő tárgyi, majd menjünk el a 3. stathelyre és használjuk ezt. Ill. vége a 1. szintnek. Az én MYTH-em olyan, hogy ha a 1. pályát nem tudjuk teljesíteni, akkor újakezdésnek öröklötlet ad, de ez csak arra jó, hogy megtudjuk, hogyan kell teljesíteni a pályát, mert ilyenkor a program nem veszi figyelembe, hogy mindent jól csináltunk-e, megint előről kezd a játékot.

2.pálya:

A stathelyen vegyük fel a gömböt, a romboljuk szét a szobrot. Menjünk jobbra, mindaddig, amíg egy kapuhoz nem érünk (persze addig ne feledkezzünk meg a tárgyakról, szobrokról, gömbökről sem). A kapuban guggoljunk le (tűz + balra). Szerezzük meg a gömböt, majd kardozzuk le a kőver asszonyaságot. A fejt csak úgy tudjuk felvenni, ha használjuk a zacskót, amit a 3. harcos szobortól vettünk el. Menjünk el a sárkányig, a 3. fejét lökjük széllel a kobakjait. A hűt helyén felvehetjük a utolsó gömböt. Menjünk vissza a kőver nőhöz, vegyük fel a tárgyat, szaladjunk vissza vele a stathelyre és kész. A további pályák már sokkal könnyebbek, ezeken már mindenki átjut...

NATO ASSAULT • CRL

(Ábrahám Zsolt, Budapest)

A program 1987-ben készült. A programban a harmadik világháború (?) egy páncélos csatájába csöppenünk bele. A NATO tagországok, és a VARSÓI SZERZŐDES tagállamai között folyik a harc, a mai legmodernebb tankokkal. Mi a NATO tankjait irányíthatjuk, a gép a VARSÓI SZERZŐDES tankjaival. A játék egy faluban (?) játszódik. Célja, hogy a bal oldalról induló tankjaink segítségével átjuttassuk a teherautóinkat a falu jobb oldalára. Betöltés után két opció közül választhatunk:

1. **The Escort** (Védőfedezet)
 2. **The Assault** (Támadás)
- Akinek a **BUGYOR & Co.** által feltölt változat van meg, azok csak az 1-es opciót választhatják, mivel ha a 2-est választjuk, a program kiakad. Mivel nekem a 2-es verzió van meg, ezért a 2-es opcióra sajnos nem tudok külön kitérni.

Ezután a nehézségi fokozatot állíthatjuk be:

1. **Against all Odds**
(Kedvezőtlen esélyek, a legnehezebb szint)
2. **A Balanced Battle**
(Egyenlő esélyű küzdelem, vagyis a gép ellen kb. egyenlő esélyekkel játszhatunk (?))
3. **A Simple Mission**
(Egyszerű küldetés, a legkönnyebb fokozat, bár a túlerő ellenére nem könnyű a gépet legyőzni)

Ezután a gép megkérdezi, hogy játék közben szét lehessen-e lőni a házakat, és fák (Destructable landscape), ha igen, a válaszunk, annak annyit előnye van, hogy ha egy ellenséges tank elrejtőzik egy ház, vagy egy fa mögé, akkor a tank a ház vagy a fa szétlövése után lelőhető. Persze ezt a gép is megteheti ellenünk.

Ezután kezdődik a konkrét játék:

Baloldalon látjuk a játékeret, a jobb oldalon pedig a következőket.

Felül: Az éppen mozgatható tank neve és képe.

Alatta: ACTION POINTS, vagyis az éppen mozgatható tank, hátralévő lépéseinek száma. Ezt egy sáv mutatja.

Ez alatt: A jelenleg mozgatható tank municióinak száma (Ammunition).

Ez alatt: Jelenleg mozgatható tankunk páncélzata (Armour). Ezt szintén sáv jelzi.

Baloldalon legalul a gép azt jelzi ki, mennyi van még hátra a út-koztól.

A billentyűzet kiosztása ■ következő:

'I' - forgás balra; 'P' - forgás jobbra; 'O' - lépés előre; 'O' - tűz; 'BREAK SPACE' - Ha a jelenlegi járművel nem tudunk, vagy már nem akarunk lépni, akkor ■ gomb lenyomásával áttérhetünk ■ soron következő másik járműre; 'V' - játéktér áttekintése.

Mi, vagy ■ NATO ■ következő járműveink mozgathatók:

■ db. M60-as tank (teljes páncélzat, lépéseink száma nem sok, munició bőven van).

3 db. AMX 13-as tank (gyenge páncélzat, lépéseink száma kevés, munició kevés).

3 db. JPZ-RJ1-es tank (páncélzat nem nagy, lépéseink száma sok, tankjaink közül ezzel tudunk ■ legtöbbet lépni, municiók viszont nincs sok).

Ezenkívül van ■ db. teherautónk, melyeket át kell juttatnunk ■ falu túlsóárára.

■ gép, vagyis ■ VARSÓI SZERZŐDÉS ■ következő tankokat mozgathatja:

Minden nehézségi szinten más számú, T72-es piros színű tank (teljes páncélzat, lépéseink száma igen sok, teljes munició).

Szintén változó számú T62-es lila színű tank (gyenge páncélzat, kevés lépés szám, teljes munició).

THE SAGA OF ERIK THE VIKING ■ Level 9

(Kárpáti Krisztián, Székesfehérvár)

A játék célja, hogy kiszabadítsuk Erikt, ■ Viking harcos családját ■ gonosz Fenris farkas karmai közül. A játék ■ hagyományos szöveges kalandjátékok közé tartozik, rövid angol kifejezéseket kell beírniuk. A játék képekkel is lefesti ■ helyszínt, de aki nem szereti ■ időpazarló rajzolást, ■ ki is kapcsolhatja (nem ■ gépet, hanem a rajzot) ■ WORDS szó beírásával. A képek újra ■ PICTURE szóval hozhatók be.

Erik főleg tengeren utazik, hajóval, tehát célszerű minden tárgyat ■ hajóba rakni (a leírásban is ■ van). A HELP ígé ugyan létezik, de nem sokra megyünk vele (kiderül, hogy miért). Az EXAMINE ígé viszont nagyon jóra sikerült: szinte egyetlen tárgy leírása sem hasonlít. Meggyilkolni semmit nem érdemes, mert az vagy megöl minket (pl. sas, óriás), vagy pedig elmenekül (varázsló, fa (?))

A játék elején otthoni szigetünkön leledzünk, itt kell tevékenykednünk D.W.S.GET EVERYTHING (ezentúl EVER-nek rövidítjük),N.W.W,N.W,a konyha pörkölttel, GET STEW. S.E,ez ■ platform egy kis válogatott kávéval és egy asztallal (GET EVER), D, GET BEDDING, U.W.S.S.W,N,N, strand (egyelőre üres), EXAM BEDDING, találunk egy kurtút, PLAY HORN, Erik barátai ■ csónakházba jöttek, NE, ■ csónakház, PULL BOAT kitaloltuk ■ hajót a partra, DROP BED, DROP RUSHES, EXAM RUSHES, megtaláljuk Erik kedvenc kardját, GET SWORD, IN, benn vagyunk ■ hajóban, DROP WHETSTONE, DROP KINDLING, OUT E.S, kovácsműhely, GET EVER, N.W, IN, BREAK TABLE, palánkot nyerünk, MEND SHIP, eltűnik a hajó aljában tátongó lyuk, W,W,N,W, útunk első állomása ■ mély fjord. Itt lakik ■ gonosz Varázslónő, aki ■ erre tévedőknek egy kelyhet nyújt át. DROP EVER, EMPTY STEW, Erik megtalálja ■ sisakját. Elég furcsa tárolóeszköz ez ■ serpenyő, ugyanis a sisakon kívüli egy kis medveizom és báránycomb található benne. WEAR HELMET, O(=OUT), GET WOOD, W,N,N,N,N,I(=IN),W. Elérkeztünk a már említett bányához, GET CHALICE, THROW CHALICE, ■ ronda boszi füsttő változott (ugyanaz történt volna valunk is, ha megisszuk), GET MIRROR, O,O,S,S,S,E,I, DROP WOOD, U, DROP MIRROR, (ez ■ hely ■ árbóc, ugyanis ■ hajó három részből áll), D,E,S,S,W,S,W,S,S, W,W,N, ez ■ sikos kovek szigete, O,E, EXAM HAYSTACK, találunk egy tüt a szanakazalban, GET NEEDLE, E, GET TOOL, W, W,I, MEND SAIL, így nem fenyeget az a veszély, hogy a vitorlánk szépen egyszerű csak darabokra szakadjon. DROP NEEDLE, EXAM TOOL, találunk egy ást és egy nyeseőllőt, S,W,W,S, SE, SW,W, ■ koves partra lyukadtunk ki, GET SINEWS O,N,N,N, N, itt él Al Kwasarmi, a nagy varázsló. Először nem valami barátságosan fogad, de ha megvizsgáljuk a lábát (EXAM CHEST), előbújik, és bevallja, hogy nem is varázsló de lehet, hogy tud segíteni. GET EVER, DROP SINEWS, S.S.S.S,I,E, NE, NW,W,W, N,N,U, GET MIRROR,D,O,W,W,W, ■ Kutyaharcosok elmenekülnek a tükör fényétől. Ez ■ sziget a legátvölgybe, ide börtönözték

be Erik családját. DROP MIRROR, E,E,E,I,E,E,N,N,N,E,E,S,S,E, E,E,N,N,W, ezen ■ szigeten lakik ■ sas, DROP EVER, GET SPIT, GET MUTTON, DROP HELMET, O,U,U,U, hát itt van ■ madárka, várjunk, amíg nem köp bele ■ csészébe, GIVE MUTTON, ■ ■ ■ ■ megnyugszik, GET BRACELET, GET STICK, D,D,D,I,U, DROP STICK, DROP BRACELET, D,S,N. (Ha találkozunk ■ delfinnel utunk során, akkor GET FLASK, O, FILL FLASK, I, DROP FLASK.) W,N,W,W,W,W,W,S,W, ■ homokos parta értünk, O,N, megtaláltuk ■ kőfát, SHAKE TREE, GET FRUIT, S,I,E,S,S,E,S,E,E,S,S, egy kis tó mellett hajózzunk. GET STEW, GET SPADE, O,E, FILL STEW, PLANT FRUIT, EMPTY STEW, nőni kezd ■ kőgyümölcs, vegyük fel ■ gyökereit, GET ROOT, W,I,D, DROP ROOT, U,U, GET STICK, D,O,E, THROW STICK, beleakad az amulett, GET AMULET, I,U,U, ■ torony, GET RING, D,D,O,W,I,N,N,E,N,E,N,N, W,N,N,N,W,W, WEAR AMULET (ha megdörzsöljük, mindig viszszerkerülünk ■ hajóra), DROP EVER, a sziklás parton vagyunk, O, U,W,W, PULL TAPESTRY, találkozunk Freya Istennővel, N, színes labirintus, E,N,N,W,S, OPEN DOOR, S, OPEN CUPBOARD, EAT BEAN, ettől erősebbek leszünk (több tárgy lehet nálunk), GET EVER, PULL EVER, D,I,S,S,E, egy jéghegy lábánál állunk, DROP EVER, GET WOOD, GET KINDLING, GET WHETSTONE, O, LIGHT WOOD, I,D, GET SKATE, DROP WHETSTONE, GET

KINDLING, U,O,N,N,N,N,W,D, PULL PLUG, fellok ■ víz, E,S,S,S, S,I, elsüllyesztettük ■ jéghegyet, S,S,E,S,S,S,W,S,E,S,S,S, W,N,W, végre egy ember lakta terület (Jarvik városa). DROP EVER, U, GET SCALES, GET BRACELET, D,O,N,N,E,N, GET CAT, megjelennek ■ norvég órok, és két inch ezüstöt kérnek ■ cl-cáét. Mérjük meg ■ nyakláncot, mielőtt odaadnánk nekik, mert nem hiszik el, hogy ■ két inch. WEIGH BRACELET, GIVE BRACELET, GET CAT, S,S,S,I,D, DROP CAT, U,E,E,E,S,S,W,S, W,S,W,S,S,E,E,E,S,S,E,N,E, az árnyékos obolban dokkolunk le, ami egy szent hely, E,O,E,E, egy templom előtt állunk, imádkozunk, KNEEL, PRAY, kinyílt az ajtó, I,E, GET EVER, W, OPEN DOOR, O,S,W,I, GET JAR, D, TIE CAT (szegény!), DROP JAR, U, GET WHETSTONE, LIGHT CANDLE, DROP WHETSTONE, W,U, GET BAG, D, OPEN BAG, OPEN BAG (szél fúj ki belőle), I,W,S, W,S,W,W,W,W,W,W,S,W,S,W, elérkeztünk a forró kovekhez, DROP BELL, DROP BAG, DROP BOOK, GET CLIPPERS, WEAR HELMET, O,E, NW,E, SE,N,D,D,E, itt alszik ■ hét törpe, akikről kiderült, hogy horkoló szakállas nők (!), GET BEARD, GET BEARD (igen, kétszer). RUB AMULET,S,S,S,S,W,S,S,S,D, DROP CLIPPERS, DROP CANDLE, GET FLASK, GET JAR, GET ROOT,U, GET SPITTOON,O,N,N,N,N, ekkor Al Kwasarmi megkérdezi, hogy nálunk vannak-e ■ hozzávalók. Hogy mihez? Hát ■ sárga szalaghoz. Megígérte, hogy főz nekünk valamit, ha elhozzuk ■ következő dolgokat: női szakáll, macskamozgás hanhja (a macska megkotozásakor ■ nyávogás ■ korszóba került), medveizom, hegyi gyökér, egy hal lélegzete (a delfinnel tölthetjük meg az üveget), egy kis madárkopot. Kérdésére feleljünk igennel, s ekkor GET RIBBON,S,S,S,S,I,E,W,W,N,W,N,N,S,S,S,O, ismét a legmesszebbi parton vagyunk,W,W,W,W,W, most pedig a börtön előtt. Itt egy rettenetes dolog található egy ajtó. Itt van ezenkívül Fenris barátunk is, akit ezennel unnepelesen megkötözünk. TIE FENRIS, majd olvassuk el ■ feliratot, amit az ajtó mögé vestek "A gazdagok akarnak, ■ bolcsok biztosak bennem, ■ bolondok ismernek, ■ hősök félnek tőlem, hogy belép, nálad kell lennem." Mi az? Sokáig nem sikerült rájónnom, de véletlenül mégis sikerült. A megoldás nehéz, mert bármi van is nálunk, egy láthatatlan fal zárja el az utat. Mi lenne, ha ledobnánk mindent? Utána OPEN DOOR, majd W. Eredmény: 975 pont ■ 1000-ból, de ■ család szabad.

SHORT CIRCUIT 1 ■ Ocean

(Óhidi Olivér, Szombathely)

A múltkor issue-ben igencsak érdeklődött valaki ■ játék iránt. Először is arról ■ két mini-játékról, amit elrejtettek ■ nagy játékban

Indulás ■ startszobából jobb, programokat betölteni ■ nagy computer-asztalnál, kikutatni ■ drawer unit-ot, felvenni a kék kártyát, bal kártyát ■ pálmát, felvenni ■ coin-t, le, le, le, ajtot kinyitni ■ kártyával, le, még egyszer kinyitni az ajtót, jobb, fél, jobb, programokat betölteni, bal, ■ desk-nél használni a coin-t...

FRUIT MACHINE SIMULATOR

A játék után kutatni ■ desk-et, felvenni ■ 10p-t, le, bal, bal, fel, ■
kék kártyát ■ sink-be, fel, kutatni ■ desk-et, vörös kártyát felvenni,
le, le, jobb, fel, fel, jobb, jobb, kártyát használni, átmenni ■ aj-
tón, megégyeszer használni ■ kártyát, le, le, jobbba, fel, használni
a 10p-t ■ desk-nél.

SPACE INVADERS

Egy-két tanács:

- Kutassunk át mindent!
- A password-ök ajtókat nyitnak.
- A lezárt berendezési tárgyakhoz valahol van egy kulcs!
- Az egérke hálás lesz ■ sajtért!

TERRORPODS • *Psygnosis*

(Streit János, Békéscsaba)

2500-at írunk, ■ földet túlnépesedés fenyegeti. Ezért ■ emberi-
ség egy bolygóra légkörgenerátorokat, üzemanyagtöltőket és
más gépeket épített. Ekoközben egy tudós magáncélokra robo-
katot épített, amik megvadultak és megszöktek, pont a mi boly-
gónkra. Értelmes robotok lévén rájöttek, hogy üzemanyag és
más dolgok nélkül elpusztulnak, épp kapóra jöttek nekünk ■ mi ge-
peink. Az emberiség ezért elküldte ■ egyik legfejlettebb tankját,
hogy pusztítsa ■ ■ robotokat és javítsa meg ■ elromlott gépe-
ket. Itt kapcsolódunk be a játékba. Tankunk ■ 'P' billentyűre
jobbra, ■ 'O' billentyűre pedig balra megy. 'ENTER'-rel tüzel.
Gyorsítani ■ 'Q', lassítani ■ 'A' billentyűvel tudunk. Az 'M' billen-
tyűre térképet kapunk. A 'Z' billentyűvel ■ hátsó lézerekre váltha-
tunk. Néha ■ távolban feltűnik egy hő-követő rakéta, ekkor ■ 'W'
billentyűvel a felső lézerekre válthatunk és próbáljuk meg lelőni,
amíg nem jön nekünk, de vigyázzunk, ne menjünk nagyon közel
a másik célkereszthez, mert visszavált rendes lézerre. Ha egy
terrorpods-t eltalálunk, megjelenik ■ rangolódási százaléka, ami
rohamosan csökken és ha eléri ■ nullát, újra föléled, ezért időnk
folyamatosan, amíg el nem éri a 100%-ot, ezután már nem szá-
molunk visszafelé ■ rangolódási százalék. A szétromboló gépeket ■
'R' billentyűvel újraéleszthetjük, de vigyázzunk, mert ■ terror-

pod-okat is felelőszthetjük vele. A gépek üzemkésző állapotban termelik, amire beállították őket és egy idő után eléri ■ maximum teljesítést. Ez minden gépnél más:

- A Fuel operation-nál 500
■ A Petonite mining operation-nál 1000
■ A Terrorpods leg x factory-nál 100% (az x a pályától függ pl. Alfa szektor ■ 1, Béta szektor ■ 2.)
Ha ■ gép eléri ■ maximumot, akkor ■ 'B' billentyűvel csapolható le. A fuel és ■ petonite lecsapolásánál csak pontot kapunk, de a terrorpods factory-nál elkezd villogni ■ jobb oldalon lévő műszer. Ez egyébként ■ pályákat jelzi. Ekkor menjünk a Radio Beacon-hoz és ■ 'B' billentyűvel betölthetjük ■ következő szektort. 6 szektort kell kitisztítani és rendbehozni. Az 'I' billentyűvel visszatérhetünk a menübe. Sok szerencsét!

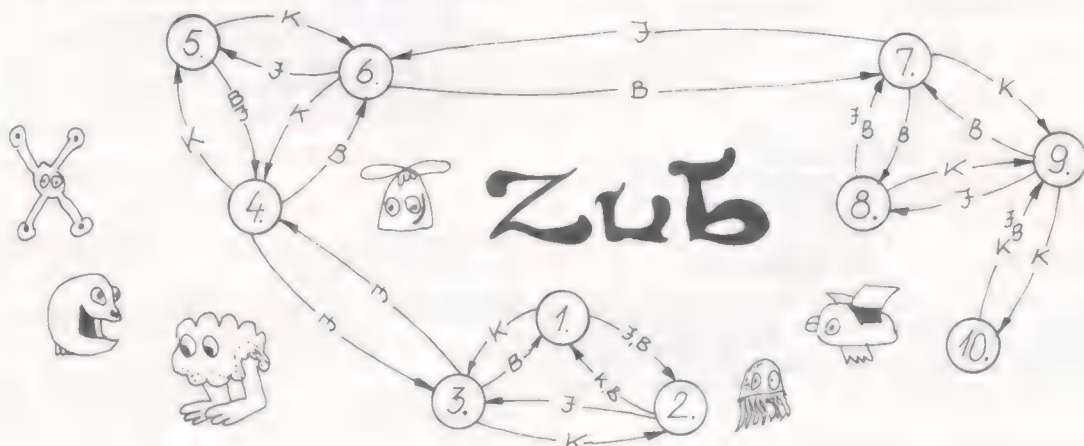
ZUB ■ Mastertronic

(Puiz András, Budapest)

Zub-nak, egy genetikailag kifejlesztett, vakmerő „küzdő-gépnek” a feladata, hogy királya számára elhozzon egy bizonyos zöld szemet. A szem ■ 10. bolygón található. Mi az 1.-ről indulunk. Itt felfelé kell haladnunk, úgy, hogy ráugrunk egy treptnre, legugorunk, és addig megyünk jobbra v. balra, amíg nem találunk egy magasabban lévő treptnit, melyre felugorhatunk. A legfelső színen három treptni is van, és attól függően, hogy melyikre ugunk, különböző bolygókra juthatunk. Ez látható ■ térképen: ha pl ■ 1.pályáról a 3.-ra akarunk menni, nézzuk meg, hogy melyik nyíl mutat oda. Ez ■ nyíl K, azaz „Közép” betűvel van jelölve, tehát ha ■ középső treptnre ugunk fel ■ pálya végén, ■ 3.bolygóra jutunk. Itt majd a jobboldalra kell felugornunk, hogy a 4.-re kerüljünk.

Már a játék elején kapcsoljuk be a radart ('1'), mert így láthatjuk az ellenség(ek)et és saját magunkat is, valamint jobban tudunk vigyázni, nehogy a pálya szélére érjünk, mert ott áramütést kapunk.

A legrovidebb út: 1-3-4-6-7-9-10; és ugyanez, csak fordítva visszafelé. (A végén közlik, hogy a király nagylelkűen megadta a Zub-félének kijáró legnagyobb „díjat”. Zub-ot hajnalban kivégezték...)



**Ezúton mondunk köszönetet
mindazon Olvasónknak,
aki beküldött anyagaival hozzájárult
a SpV színvonalának emeléséhez!**

AFTERBURNER - Schönek Zoltán, Budapest

POKE 36739,119: POKE 40084,120: POKE 40098,120 (örök rakéta és élet)

ALTERED BEAST - Tóth Andor, Balatonalmádi

Az összes billentyűt, amit használni lehet, nyomjuk le egyszerre, és tolhatjuk azt a szintet, amelyiket akarjuk.

ARKANOID 2 - Tóth Andor, Balatonalmádi

Ha elfogynak az életeink, írjuk be a HI-SCORE táblába: 'MAAAH'. 'SPACE'-re onnan folytathatjuk, ahol abbahagytuk.

BARD'S TALE - Kézi András, Budapest

Ha gyorsan, sok tapasztalati pontot akarunk, menjünk SKARA BRAE térkép-helyére. Ez a végtelen út (akárméddig megyünk, mindig a elején maradunk). Menjünk be mindenhol, és EL CID fújjon le mindenkit a FIRE HORN-nal.

BARD'S TALE - Tóth Ferenc, Budapest

Ha csata közben megnyomjuk a '7' és '8' billentyűket, akkor a harc gyorsabb lesz, a '5' és '6' billentyűket, akkor lassabb lesz, újból megnyomásra pedig ismét gyorsul ill. lassul.

BMX FREESTYLE SIM.

- Tóth Andor, Balatonalmádi

Amikor a gép megkérdezi a nevünket, írjuk be: 'TAEHC'. Ezután mindig sikerül kvalifikálni magunkat.

BRAD BL. THE GALACTIC BARBARIANS

- Tóth Zoltán, Szolnok

POKE 30506,255 (örökélet)

CASTLE MASTER - TFF Team, Budapest

POKE 49437,183 (örökélet)

CHAOS - Kézi András, Budapest

Az ABILITY képesség egységeként +10%-ot ad minden erőnek (pl. Zombie 90 helyett 100 %). A TURMOIL-t ne alkalmazzuk, ha sok már a pályán, mert a program megkegyel. Néha a gép a 'semmit' is megtámadja. Helyére lép, de nem kell vele törődni.

CHASE HQ - Tóth Andor, Balatonalmádi

Írjuk át a billentyűket 'S', 'H', 'O', 'C', 'K', 'E', 'D'-re ('ENTER'), ezután egy teszt menübe kerülünk. Itt a '6'-os billentyű megnyomására beírhatjuk a HIGH SCORE táblázatba, a játékban pedig az '1'-es újraindítja azt a szintet, ahol éppen vagyunk, a '2'-es a következő szintre tesz, a '3'-as megmutatja a végső screen-t, a '4'-es pedig extra credit-et eredményez.

CHASE HQ - Schönek Zoltán, Budapest

POKE 38325,0 (nem fog a turbo): POKE 33040,0: POKE 33041,0 (örök idő)

CHASE HQ - TFF Team, Budapest

POKE 32991,201 (végtelen idő)

CHASE HQ - Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 41342,255 (TIME=99). Ezt sajnos többször újra be kell írunk: ha utolértük a üldözött autót, minden szint elején

CHASE HQ - KGB CREW, Budapest

Ha a billentyűzetdefiníáláskor a következő billentyűket adjuk meg: 'S,H,O,C,K,E,D,ENTER', majd újra definiáljuk a billentyűket, a következő csodálatos lehetőségekben lesz részünk: 128K-s gépen a címképnél nyomogassuk a '1-5'-ig a billentyűket, ha meguntuk, nyomjuk meg a '6'-t is. Ha már nagyon unjuk, indítsuk el a játékot. Persze nem csak erre jó! Minden gépen használható a következő pár billentyű játék alatt: '1' - újakezdi a pályát, '2' - következő pálya, '3' - bemutatja a játék végét, '4' - egygel növeli credit-jaink számát.

COBRA FORCE - Tóth Andor, Balatonalmádi

A billentyűket a következőképpen definiáljuk: 'S','I','M','O','N', és végtelen életünk lesz.

CRACKDOWN - TFF Team, Budapest

POKE 33261,62 (sérthetetlenség)

DARIUS + - TFF Team, Budapest

POKE 39291,0 (örökélet)

DEATH WISH 3 - Rigó Balázs, Kecskemét

Tudom, már jelent meg ehhez a játékhoz POKE, de ez a POKE nem csak örök energiát ad, hanem teljes fegyverzetet, végtelen löszert is.

A file-térkép megegyezik.

Töltsük be a loader-t, reset, majd írjuk be a következőket:

```
5 CLEAR 32767
10 FOR f=33536 TO 33556
15 READ a: POKE f,a
20 NEXT f
30 DATA 175,58,188,155,58,22
40 DATA 151,58,185,153,62,195
50 DATA 58,23,151,58,186,153
60 DATA 195,0,68
70 POKE 33537,50
80 POKE 33540,50: POKE 33543,60
: POKE 33548,50: POKE 33551,50
90 LOAD"" CODE
100 POKE 33030,131
110 RANDOMIZE USR 32768
```

DEFENDER OF THE CROWN

- Schönek Zoltán, Budapest

POKE 23545-46,X (pénz mennyisége): POKE 23547,100 (néhány lépés után nőszabadtás)

DEFENDERS OF THE EARTH (SAM verzió)

- SpV, Budapest

A HiScore táblába írjuk be: '...ORG' (a 4 pont szukséges!) Végtelen energiánk lesz, ám ha belepottyanunk a vízbe, oda egy életünk!

DEFENDERS OF THE EARTH

- TFF Team, Budapest

POKE 52944,0 (örökélet)

DIZZY II. - Tóth Andor, Balatonalmádi

A címképernyőn nyomjuk meg: 'P','O','A', majd 'ENTER'. A játékban, ha megnyomjuk a 'C'-t, Dizzy eltűnik, és 'Z'-vel ill. 'X'-szel váltogathatjuk, hol jelenjen meg újra. A kiválasztás 'SPACE'-re történik meg.

DIZZY II. - KGB CREW, Budapest

Játék közben nyomjuk le a következő billentyűket: 'A,C,D,E,H,I,T,Y,Z', ezután 'C'-vel belépünk a térkép-funkcióba, és az irányító billentyűkkel lépegethetünk az egyes pályák között.

DIZZY III. — Streit János, Békéscsaba

Bizonyára sokan szitkozódttak, hol van a 30. coin, nos én rájöttem. A kutas pályán van elrejtve. Ehhez a következőt kell tennünk: Ugorjunk fel a kútra és menjünk a kút jobb oldalára. A falombjánál csináljunk felvívó mozdulatot, és hopp a kezünkben maradt a falombja. Most felvehetjük az utolsó coin-t. Dizzy-vel, ha felmegyünk a hall-ba, menjünk a lépcső tetejére, álljunk a kép elé és nyomjuk meg a tűz-gombot. Erre Dizzy elkezd dicsérni a saját képét, amit valami lespuskás készített róla a kincses szigeten.

DOMINATOR — Tóth Andor, Balatonalmádi

Ha a játékban a 'Z','X','M','U','N','S','H'-t egyszerre lenyomjuk, az űrhajó láthatatlan lesz. Ha beleutazik valamibe, nem pusztul el. Kikapcsolása ugyanaz, mint a bekapcsolása.

DRAGON NINJA - Dósa Sándor, Oroszlány

POKE 44074,0 (örök energia): POKE 41050,0 (végtelen idő)

EMPIRE STRIKES BACK

— Tóth Andor, Balatonalmádi

Azon a képernyőn, ahol a szinteket ki kell választani, nyomjuk le a 'CAPS SHIFT', 'Z', 'X', 'C', 'V'-t együtt és végtelen életet kapunk.

ELITE - Csanádi Zoltán, Szeged

Még egy kis ELITE: gyors meggazdagodás receptje. Keressünk egy olyan bolygót, ahol olcsó a kábítószer (0-30). Nem messze ettől van biztos (!) egy olyan hely, ahol drága. A Coriolis-on rakodjunk be, majd állítsuk a célkurzort a "drága" bolygóra, és huss! repülünk ki. Adjunk maxigázt és 4-5 mp-ig azután fék a sebességig. Forduljunk szembe (!) a bejáratnál. Gázt neki! Maxigázt! Nyomjuk meg a 'H'-t, ha a bázis széle a képernyő széléhez ér, s láss csodát! A másik Coriolis-on vagyunk! Ez 20-30 ismétlés után jó pár 10000 credithez juttat minket.

ENDURO RACER

- Juhász László, Rimaszombat (CSFR)

A játék közben nyomjuk meg egyszerre a 'CAPS SHIFT' és a 'Q' billentyűket, így a játék teljesítése könnyebb lesz.

FUNKY PUNKY — Tóth Péter, Budapest

POKE 36863,0 (örökélet)

FLYING SHARK - Dósa Sándor, Oroszlány

POKE 54464,182 (örökélet): POKE 60430,182 (végtelen bomba)

FREDDY HARDEST IN S. MANHATTAN

- TFF Team, Budapest

POKE 59005,183 (örökélet)

FUTURE KNIGHT

- Juhász László, Rimaszombat (CSFR)

A játék közben nyomjuk meg egyszerre a következő billentyűket: 'I', 'CAPS SHIFT', 'F', 'K'. Ezután saját űvesztőt tervezhetünk.

GARFIELD - Kenyeres Zoltán, Budapest

A kezdő képnél nyomjuk meg a '3' billentyűt, és a játék elindul. Most 'BREAK'-eljük le, majd kb. 4 mp. múlva megint elindul. Várjunk kb. 3 mp.-t, és megint 'BREAK'. Becsúszik felülre a lement szöveg, és itt nyomjuk folyamatosan az 'I'-t. Bejön a kezdőkép. Már tűzzel indul a játék. A 'CAPS SHIFT + 1-5'-tel lehet váltani a szobákat, de itt lehet kombinálni is. Pl. 'CAPS SHIFT + 1 + 3'!!! A 'CAPS SHIFT + Y' a parkba tesz le. Ez a trükk akkor jó, ha nincs a géphez KEMPSTON botkormány illesztő csatlakoztatva!

GEMINI WING — Tóth Andor, Balatonalmádi

A Password-ok a következők: Level 1 — nincs, Level 2 — EYEPLANT, Level 3 — WHATWALL, Level 4 — GOODNITE, Level 5 — SKULLDUG, Level 6 — BIGMOUTH, Level 7 — CREEPISH

GEMINI WING- Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 33024,255 (255 élet)

GHOSTBUSTERS II. - TFF Team, Budapest

Level 1. POKE 48240,183: POKE 49494,0: POKE 49712,0:
POKE 49624,0 (örökélet)

Level 2. POKE 53963,0: POKE 54502,0 (örökélet)

GHOULS'N'GHOSTS - TFF Team, Budapest

POKE 35545,201: POKE 34357,0: POKE 34358,0:
POKE 34359,0 (örökélet)

THE GREAT ESCAPE - Buzogány Csaba, Budapest

Az alábbi kis betöltővel elérhető, hogy játék közben ne csökkenjen a morál, akárhányszor is zárjanak dutyiba. A betöltő a BASIC/8616/39608/802 file-hosszúságú programhoz készült.

```
10 LET X=64610: LET S=0
20 READ a: IF a<256 THEN POKE
x,a: LET x=x+1: LET s=s+a: GO TO 2
0
30 IF a<>s THEN PRINT "Rossz a
dat!": STOP
40 RANDOMIZE USR 64610
50 DATA 221,33,0,64,17,168,97,
62,255,55,205,86,5,221,33,168,97
,17,184,154,62,255,55,205,86,5,2
43,33,0,24,34,227,163,49,255,93,
195,0,91
60 DATA 4153
```

MULTIFACE-szel egyszerűbb a helyzet: a 41955. címre 0-t, a 41956-ra 24-et kell írunk!

HAMMERFIST (MULTIFACE-s)

- TFF Team, Budapest

Level 1. POKE 45361,0 (örök lövés): POKE 58562,0: POKE 52196,0 (örök energia)

Level 2. POKE 45881,0 (örök lövés): POKE 52401,0: POKE 58568,0 (örök energia)

Level 3. POKE 45408,0 (örök lövés): POKE 52274,0: POKE 58557,0 (örök energia)

Level 4. POKE 45952,0 (örök lövés): POKE 52394,0: POKE 58600,0 (örök energia)

Hanggenerátor POKE-ok – Tóth Péter, Budapest

A SpV 23. részében megjelent cikk elfeledkezik ■ programok egy negyedik csoportjáról: ■ 128K-s gépen lapozva zenélő programokról, amik minden interruptkor átlapoznak egy adott memórialapra, ahol ■ zenét generáló rutin leledzik. (Például: Venom Strikes Back, Time Scanner, Space Harrier 2). Ezen programok 48K-s gépre való átírása lehetetlen, 80K-ra bővített gépekre viszont nem, igaz, ■ átalakítás lényegesen komplikáltabb dolog, mint egy-két poke bevitele, én pedig ■ fent említett három programon követtem el...

A továbbiakban néhány idevágó zene-poke-ot adnék. Reg-en ■ regiszterkiválasztás portjának értéke, adat-on az adatbeírás portjának értéke értendő. (A és B a SpV 22-nek megfelelően...)

CYBERNOID 1

POKE 25894,14: POKE 61361,reg: POKE 61366,adat

CYBERNOID 2

POKE 62579,reg: POKE 62584,adat

CD DEMO

POKE 50133,14: POKE 50129,reg: POKE 50134,adat

MUTANT ZONE 1

POKE 44895,reg: POKE 44902,adat

MUTANT ZONE 2

POKE 44435,reg: POKE 44442,adat

REX PART 2

POKE 54514,reg: POKE 54519,adat

GONZALEZ

POKE 35994,reg: POKE 36001,adat

NETHER EARTH

POKE 46323,reg: POKE 46328,adat

STORMLORD

POKE 62141,reg: POKE 62146,adat

TRACER COM

POKE 57591,14: POKE 57587,reg: POKE 57592,adat

INTERNATIONAL KARATE +

POKE 28254,14: POKE 28250,reg: POKE 28255,adat

IMPLOSION

POKE 36273,14: POKE 28387,reg: POKE 36279,reg: POKE 28392,adat: POKE 36274,adat

HARD DRIVIN' 48K - Schönek Zoltán, Budapest

POKE 41926,62 (örök idő) (ha ■ versenyen akarunk indulni, el kell érünk az időlimitet, ekkor ugyanerre a címre 214-et kell POKE-olni!)

HIGH STEEL – Tóth Péter, Budapest

POKE 30462,0 (örökélet)

HYPSSYS 2 – Tóth Péter, Budapest

Belépési kód: DROWSSAP

IMPOSSAMOLE - TFF Team, Budapest

POKE 53432,0 (örökélet)

IMPOSSAMOLE – Óhidi Olivér, Szombathely

A High Score táblába írjuk be:

OUCHOUCH: nem halunk meg a v9zben

HEINZ...: valamit csinál ■ fegyverekkel

LUMBAJAK: teljes energia

COMMANDO: nem kell újratölteni

INDIANA JONES & THE LAST CRUSADE

– Tóth Andor, Balatonalmádi

Üssük le ■ címképernyőn az 'O','T','D'-t. Azután ■ **'SYMBOL SHIFT'** és egy számbillentyűt. Ekkor azt ■ szintet tölthetjük, ami ■ szám volt.

INDIANA JONES & THE LAST CRUSADE

- Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 31425,255 (255 élet)

INTO THE EAGLE'S NEST

- Juhász László, Rimaszombat (CSFR)

Ha feljutunk az eredménylistára, bepötyöghetjük ■ következő dolgokat:

DAS CHT - örökélet, **DAS NMC** - eltűnik ■ ellenség, **DAS MAP** - térkép bekapcsolása, **MAP OFF** - térkép kikapcsolása.

JASON'S GEM - SpV, Budapest

Amikor a játék betöltődött, nyomjuk le egyidejűleg a 'W','A' és az 'S' billentyűket. Örökéletet eredményez.

KGB SUPER SPY - TFF Team, Budapest

POKE 41352,0 (örökélet)

KLAX - TFF Team, Budapest

POKE 39143,0 (örökélet)

KNIGHT FORCE - TFF Team, Budapest

POKE 31194,0 (örökidő): POKE 26381,0 (örökélet)

LASER SQUAD - Schönek Zoltán, Budapest

POKE 40513,0 (örök pénz)

LAST NINJA 2 – Tóth Andor, Balatonalmádi

Amikor találkozunk egy ellenséggel, nézzünk szembe vele. nyomjuk le ■ **'PAUSE'** billentyűt, nyomjuk meg ■ **'LE'** billentyűt, majd ■ **'TÜZ'** gombot. Ekkor ■ ellenfél meghalt.

LAST NINJA 2 – Szekrényes András, Markaz

A 4 szinten a csilléknél teljesen veszélytelenül átjuthatunk. Alljunk rá a sinre és menjünk le ■ dobozokig, majd menjünk at a sinen, sértetlenek maradunk.

LAST NINJA 2 - Kézi András, Budapest

Azoknak, akiknek ■ 'közkezen forgó' hibás törés van meg: ne próbáljunk a SEWERS-ben olyan ajtón bemenni, ahol meghalunk, mert ■ program kifagy! Néha (főleg ■ 4. és az 5. szint) átmenve ■ következő pályára, rossz helyen jelenünk meg. Következő átmenetkor mindent elrakva ugorjunk! Továbbá hibás ■ ventilátor utáni pálya: néha megállunk ■ levegőn, vagy elmerülünk ■ betonban.

LIGHTNING SIMULATOR

- Schönek Zoltán, Budapest

POKE 37849,0: POKE 37874,0 (nem fogy ■■ uzemanyag): POKE 54905,2: POKE 54906,30 (fegyverzet minden üzemmódban)

LORDS OF MIDNIGHT - Marx Gábor, Budapest

A vezér nélkül maradt seregek a várakban nem kapitulálnak, hanem elvesznek anélkül, hogy jelentős veszteséget okoznának ■■ ellenségnek. A romok és hengek környékén ■ SEEK nagyon gyakran valami "kárt" okoz nekünk, ezért ne használjuk. Az egyik hegységben van egy sárkány, őt csak Morkin tudja feltoborozni, erős harcos és jó felderítő. Ne hagyjuk, hogy ■■ egyedülálló Lord-okat, és főleg Luxor-t megöljék, ezért mindig rejtőzködjünk el. Morkin nem tud elrejtőzni, ezért védelemre szorul. Egyedül (sereg nélkül) soha ■■ támadunk meg "állatokat", mert megölnének (még karddal se!).

MAZE MANIA - Tóth Andor, Balatonalmádi

A Password-ök a következők: Level 1 - nincs, Level 5 - MARLECH, Level 9 - JUPITER, Level 13 - STAYPUFY.

MERCENARY I-II. - Marx Gábor, Budapest

Ha lelőnek, dobjuk le ■■ összes tárgyat. Ezután 'CAPS SHIFT + Q' és vegyük fel ■■ tárgyakat. Így ■■ tárgyaink nem vesznek el, nem kell őket megkeresnünk.

MOONSTRIKE - Tóth Andor, Balatonalmádi

Amikor a gép kiírja: 'Press Enter to continue!', gépeljük be: 'CHEAT!', és 255 életünk lesz.

MR. HELI - TFF Team, Budapest

POKE 56128,0 (örökélet)

MYTH - TFF Team, Budapest

Level 1. POKE 32468,0 (örökélet)
Level 2. POKE 32409,0 (örökélet)
Level 3. POKE 32441,0 (örökélet)
Level 4. POKE 32526,0 (örökélet)
Level 5. POKE 32349,0 (örökélet)

NEWZEALAND STORY

- Óhidi Olivér, Szombathely

A 'FLUFFY' trukkot már ismerjük, de próbáljuk csak ki ezt: 'PHILLIP!'

NIGHTMARE RALLYE

- Juhász László, Rimaszombat (CSFR)

A játék közben nyomjuk meg egyszerre ■ 'SYMBOL SHIFT' és ■ 'Q' billentyűket, így ■■ játék teljesítése könnyebb lesz.

NINJA COMMANDO - Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 24359 255 (255 élet)

NINJA MASSACRE - Tóth Andor, Balatonalmádi

A szintek kódja: SNOW, EASY, RACK, BLUE, STAG, HULL, BEER, BARD

OPERATION HORMUZ

- Schönek Zoltán, Budapest

POKE 45087,0 (örökélet)

OPERATION THUNDERBOLT

- Tóth Andor, Balatonalmádi

Amikor ■ HiScore táblázathoz kerülünk, írjuk be 'FFI', a játék közben pedig azt, hogy 'KEV'. ■■ átkerülünk ■ következő szintre.

OPERATION THUNDERBOLT

- Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 37919,x (x = táraak száma): POKE 37929,x (x = közigránatok száma): POKE 37913,x (x = életek száma): POKE 37931,x (x = energia értéke). A tár és közigránatok számának megadásakor ne írjunk be 99-nél nagyobb számot, mert akkor 'kihagy' ■ fegyverünk. Továbbá ■■ életek (5) fogyását ■ gép növekedve (0-5) tárolja, tehát egy élet elvesztése után 2 az értéke, ezért miután elvesztettünk 3-4 életet, ennek ■ címnek ■■ értékét írjuk át nullára.

OUT RUN - Dósa Sándor, Oroszlány

POKE 40623,0 (végtelen idő)

P-47 THUNDERBOLT - TFF Team, Budapest

A HiScore táblába írjuk be: ZEBEDEE, és örökéletünk lesz.

PIPEMANIA - SpV, Budapest

A ■ password ■ következő: Level 5 - Disc, Level 9 - Nail, Level 13 - Once, Level 17 - Rope, Level 21 - Pens, Level 25 - Slip, Level 29 - Each, Level 33 - Rise.

THE RACE - SpV, Budapest

Nyomjuk meg ■ 'P', 'T', 'Y', majd ■ 'SPACE' billentyűket, és ■■ idő limit 50-ról 99-re változik.

THE REAL GHOSTBUSTERS

- Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 24610,255 (255 élet)

RENEGADE III. - KGB CREW, Budapest

A főmenünél nyomjuk meg ■ 'Q' és ■ 'T' billentyűket egyszerre, ■■ aktivizálódást ■ keret oszkódása jelzi. Ezután játék közben ugyanezzel a két billentyűvel a következő pályára léphetünk.

REX - Tóth Andor, Balatonalmádi

Az 1.szint kódja: 8880888793999409,
■ 2.szint kódja: 8985809184889508.

REX Part 1 - Szekrényes András, Markaz

(BASIC/354/9216/38399/1536)
Hagyjuk el ■ BASIC betöltőt és töltünk be ■ gépi kódot. Ezután:
10 FOR a=64000 TO 64066
20 POKE a-8,PEEK a: NEXT a
RUN, majd javítsuk át ■ sorokat:
10 FOR a=64059 TO 64066
20 READ i: POKE a,i: NEXT a
30 DATA 62,0,50,89,151,50,228,153
RUN, majd RANDOMIZE USR 63991.
Betöltés után örök bombánk és pajzsunk lesz, annak ellenére, hogy ■■ utolsó blokkot nem veszi végig a gép.

REX Part 2 - Szekrényes András, Markaz

(Basic/354/9216/38399/1536)
Ujra hagyjuk el ■ BASIC-et és töltünk ■ gépi kódú részt.

Nyomjuk meg ■ '2' billentyűt, amikor játszunk, és utána ■ **SYMBOL SHIFT**-et, valamint ■■ '1'-et. Ekkor teljesítettük ■ szin-
tel.

A programban a '2', '4', '6' és '8' billentyűket kell megnyomni az órakelet érdekében.

SPECTRUM programok átírása 9.



Örömmel tudatjuk Olvasóinkkal, hogy elérkeztünk az utolsó, és egyben legnehezebb feladatunkhoz. Talán még emlíkeznek, hogy kedvenc MOON CRESTA nevű programunk már elindul, játszani lehet vele, de a színek összeállítására meglehetősen avantgard. Az alábbiakban erre kellemetlenség megszüntetéséhez szeretnénk néhány ötletet közölni.

A színek megváltozásának okáról a betöltőkép javítása során már volt szó, így ezt nem részletezzük. A program által generált színek esetében csak annyival bonyolultabb a helyzet, hogy ilyenkor nem tudni, a program melyik részében foglalkozik a attribútum memóriával. A sikeres színjavítás feltétele, hogy képesek legyünk a vitális részeket megkeresni a programban.

Hogyan lássunk neki?

Elsőször is: meg kell keresni minden abszolút címhivatkozást, amely az attribútummemóriára mutat. pl.: LD HL,5800H stb. Általában a HL regiszterpárra hivatkoznak, DE kevésbé népszerű, BC pedig szinte elhanyagolható. A megfelelő hivatkozásokat a ROM hívás kereső programunk megfelelő átalkításával tehetjük meg. A LD HL,nn utasítás Z80 kódja: 21H. Ha megvan a hivatkozás, utána végig kell követni, mikor tölt adatot erre a helyre. Ez az adat az attribútum-byte. Kijavítása a korábbi számban közölt szintábrázat segítségével történik.

Másodsor: a színbeállítás történhet direkt töltéssel is (pl.: LD (5800H),A).

Ezek keresésére és javítására ugyanazok vonatkoznak, mint az előzőekre.

Harmadsor: a bitmap címéből számítják ki a hozzátartozó attribútum címet.

Ennek két leggyakoribb változata (HL = pixelcím):

```
LD A,H
RRA
RRA
RRA
AND 3
OR 58H
LD H,A
```

avagy

```
LD A,H
AND 18H
RRA
RRA
RRA
OR 58H
LD H,A
```

Ezt a módszert leggyakrabban a szövegkiíráskor használják. Megjegyeznénk, hogy az "OR 58H" utasítás helyett az "ADD A,58H" utasítást is előszeretettel alkalmazzák.

Természetesen akadnak ettől eltérő (klinikai) esetek is, de ezek a leggyakoribbak. Persze ez nem vigasztalja azt, aki mindjárt a elején egy ilyen fog ki.

Ennyi bevezető után lássuk konkrétan, szeretett programunk milyen módszerrel dolgozik.

Elsőször próbálkozzunk a attribútumcím számolás keresésével. A jól ismert "FIND" parancs segítségével kereshetünk egy kombinációt. Az "OR 58H" utasítás gépi kódja: F6 58. Az alábbi rutinra bukkanunk: (a teljes rutin)

```
65AD E1 POP HL ;visszatérési cím
65AE D9 EXX
65AF D9 EXX
65B0 7E LD A,(HL) ;első karakter
65B1 23 INC HL
```

```
65B2 A7 AND A
65B3 CA FB A5 JP Z,A5FB
65B6 FE 20 CP 20
65B8 DA FC A5 JP C,A5FC ;a SPACE
;karakternél kisebb
```

```
65B8 D9 EXX
65B9 6F LD L,A
65BD 26 00 LD H,00
65BF 29 ADD HL,HL
65C0 29 ADD HL,HL
65C1 29 ADD HL,HL
65C2 ED 5B 36 5C LD DE,(5C36)
65C6 19 ADD HL,DE
65C7 EB EX DE,HL
65C8 2A CF 87 LD HL,(87CF)
65C8 06 08 LD B,08
65CD 1A LD A,(DE) ;egy karakter
;kiírása
```

```
65CE AE XOR (HL)
65CF 77 LD (HL),A
65D0 13 INC DE
65D1 24 INC H
65D2 10 F9 DJNZ 65CD
65D4 7C LD A,H
65D5 0F RRCA
65D6 0F RRCA
65D7 0F RRCA
65D8 3D DEC A
65D9 E6 03 AND 03
65DB F6 58 OR 58 ;attribútumcím
65DD 67 LD H,A
65DE 3A BE 87 LD A,(87BE) ;attr. byte
65E1 77 LD (HL),A ;attr. tárolása
65E2 21 CF 87 LD HL,(87CF)
65E5 34 INC (HL)
65E6 C2 AF A5 JP NZ,A5AF
65E9 23 INC HL
65EA 7E LD A,(HL)
65EB C6 08 ADD A,08
65ED 77 LD (HL),A
65EE E6 18 AND 18
65F0 FE 18 CP 18
65F2 C2 AF A5 JP NZ,A5AF
65F5 3E 40 LD A,40
65F7 77 LD (HL),A
65F8 C3 AF A5 JP A5AF
65F9 E9 JP (HL)
65FC 7E LD A,(HL) ;a 20H-nál kisebb
65FD 32 BE 87 LD (87BE),A ;karakter utáni
;byte
;attribútumbyte
```

```
6600 23 INC HL
6601 D9 EXX
6602 C3 AF A5 JP A5AF
```

Talán mindenki rájött, hogy a egy kiíratórutin (PRINT). Hívása a "CALL A5AD" utasítással történik, utána DEFB utasításokkal definiálja a szöveget. A szövegben a 20H-nál kisebb karakterek után áll egy attribútumbyte. Esetünkben a programozók az 1 kódú karaktert használták kizárólagosan. Tehát adott a következő pont: fel kell deríteni a hívásokat, majd ki kell javítani a színeket.

Célszerűnek látszik az attribútumbyte tárolására szolgáló memóriaváltozó értékadásait is megvizsgálni. És valóban, találunk is ilyet:

```
5216 3E 43 LD A,43
5218 32 BE 87 LD (87BE),A
```

Miután kijavítottuk a szubrutinhívásokat, térjünk át a másik módszerre.



Most jut eszembe: nem értek egyet azokkal, akik az EP rovat megszüntetését kezdeményezték. Szerintem azzal az 1 leírással, ami a programtárral helyen lenne, nem lehetne több száz új olvasót szerezni, hisz 2 oldal írás is játékleírással van tele (igaz EP átiratok, de kiválóan működnek Spectrumon is). Nem folytatjátok a programtárat? Ez a téma szinte kimeríthetetlen, hiszen az AY chip emulálását, illetve a lapozást szerintem

Azt akaró (csak így erőszakosan) megkérdezni, hogy van-e olyan hely, ahol megtalálhatnék ENTERPRISE-ra programozókat?!!! Ugyanis én szakkönyvről tudok (7 megvan) ami EP-ra szól, de ezekből nem lehet normálisan megtanulni a programozást, pláne a gépikódot nem (kezdőknek szóló gépi kódú könyvről nem tudok), hogy másféle nyelvekről ne is beszéljek (FORTI, LISP stb.) Az I-P klubban nem tanítanak programozást, az ezzel foglalkozó iskolába pedig a

Köszönöm, Oláh János, Százhalombatta
(SpV: Belső körös – JP 1/2 levél. MOVIE
ügylet: **■** próbálkoztunk, de **■** utóbbi
időben mindig akadt fontosabb. Ha va-
■ megistázt bennünket egy MOVIE stú-
dió, akkor helyet szorított neki. POKE
ügylet – JP vissza 1-2 oldal. Az ember-
hang kiadása általában nem memória-
függvénye, de az EP képes ember hang-
kiadására. Ebben a témában **■** nyelvet nem
ismerünk. Amennyiben **■** említett trükk **■**
a bizonyos MATCH-féle, **■**
nem kérünk belőle. köszönjük.)



1942 ■ Elite

(Samu)

Nemrégiben a lemezeit rendezgetve akadt ■ kezembe ■ ■ játék, amik régi és puff – puff, de sok szódával elmegy.

A kerettörténet II. világháború. JAPÁN kontra USA

A hadszínter: A levegő

A fegyverzet: Kis egyszemélyes vadászpilóta (Azt hiszem LIGHTNING)

Az ellenség: Sok kis – és nagyobb – vadász

Kezdetben vala egy repülőgépanyahajó, ahonnan ■ bevetés kezdete felfedezése, és annak végén, (ha ez most COV volna CoVboy beszúrná hogy: „A, közben lelének”) (A, közben lelének – Spv) megérkezünk, használatára még további 32 – pályán keresztül lehetőségek van. Felszállás után rogvást a nyakunkba esnek ■ germók. A legkisebb adag belőlük ■ vadász, amely néha lő egy párat, de a legtöbb problémát ■ folytonos rossz helyen lődörgéseivel okozza. Természetesen érintése halálos kimenetelű, persze ránk nézve! Pozitívum, hogy egy lövéssel le lehet szedni. Ha ebből egy hullámban sok azonos színű zúdul a nyakunkba, és sikerül is őket lelőni, akkor az utolsó egy felelettel kellemes dolgot hagy hátra, egy kis „POW” – feliratot melyet ha felfedezünk akkor néhány kellemes dologhoz juthatunk

Néhány ezek közül:

- kétszeres tüzező
- képernyőn lévő csunyak megpusztulnak
- két vadász szélről fedez, stb

Van még ezen kívül egy kisebb kétmotoros kávédaráló, amit csak több lövéssel lehet az orok vadászmezőkre kuldni, de szerencsére nem sok vizet zavar

Szerintünk mindenkinek a kedvence lesz az ■ szintén kétmotoros bombázó, amelyik ■ hatunk mogul settenkedni elő, és aminek a farlövészei mindent megtesznek hogy az életünket megkeserítsék. Ezt ■ dogot csak jó sok találattal lehet megpusztítani, ráadásul bevetésenként kétszer is előeszi ■ fene.

Nos véleményünk szerint a játék irányításának, és ■ játékosok számának beállítása már mindenkinek megy.

Egy érdekes jelenség! Egy bizonyos mozdulatokra a botkormánnyal amit tudatosan még nem tudunk produkálni, a gép bemutatja azt a looping-figurát, amit a felszállás után is

DE NANÁ HOGY A LEGROSSZABBKOR!

Végezetül el kell ismerni, hogy ■ játék elég régi, és grafikai is már sokkal jobbakká vannak, de a maga idejében ■ jók közé tartozott!

Spectrumosok! Örköljet poka ■ SPV.18.számában.

TIME SCANNER ■ El.Dreams (Samu)

Végre egy élvezetes vérbeli flipper az ENTERPRISE – on! Az eddigiekben sem ■ legális, sem az „underground”-piac software-(át)írói nem kényeztettek el ■ flipperek kedvelőit. Bár néhány próbálkozás történt, (CENTRUMBALL, BAMFLIPP) az egy MICROBALL-on kívül igazán jó, gyors, élethű, érdekes flipper nem készült

A TIME SCANNER három pályán át játszódik. Az elsősben egy vulkánt kell kitorésre bírunk, később a piramisépítés rejtelmeibe nyerhetünk betekintést, a harmadikban... de inkább nem lőjük le a poént, élgedjünk meg annyival, hogy nagyon hatásos animációval is találkozhatunk.

A TIME SCANNER rendelkezik minden olyan adottsággal amit egy „jólnevelt” flipperből elvárhatunk, nemcsak ■ zsákokra, csatornákra gondolunk itt, hanem ■ háromirányú asztalrázásra, melynek érdekes tulajdonsága, hogy nem tilt le!

Végezetül a kezelőgombok

Flipperkarok: 'W' 'O'
Asztalrázás: 'Q' 'P' 'SPACE'

BEDLAM ■ Beam

(Gyányi mester)

Lövöldözős játék-kedvelők figyelem!

A BEAM SOFTWARE által készített BEDLAM ■ műfaj etalonja. Eredetileg csak ■ 128K-s Spectrumra írták meg, mivel a 48K kapacitása nem volt elegendő. Az ENTERPRISE változat magától értetődően ■ 128K-s SPECTRUM verzió átirata

Beöltés után (ami súlyos percekig tart), hallgathatunk egy kis zenét. Noha fenntartjuk azt ■ véleményünket, hogy ■ program ki-magásító, a zenéről túl sok jót nem tudunk mondani. A játékot ketten is játszhatják. A menuból ■ következő opciók közül választhatunk:

1. ONE PLAYER Egy játékos
2. TWO PLAYERS Két játékos felváltva
3. TWO PLAYERS + Két játékos egyszerre

Ez utóbbi esetben két űrhajót külön-külön mozgathat ■ két játékos, így a játék végigjátszása egyszerűbb (amit ■ 65 élet is támogat). A tűzgomb lenyomásával kezdetét veheti ■ űrcsata.

A játéktér folyamatosan SCROLL-ozódik fentről-lefelé. Alapvető szabály, aki él és mozog, ■ ellenfél, tehát lőni kell rá. Azért van nek segítségét jelentő tárgyak is, ezek kor alakúak és egy betűvel vannak jelölve. Ezek:

F A tüzezőt megnöveli, jóval szaporábban tudjuk irtani ■ ellen-seget

M Ezt felvéve, valamennyi képernyőn található ellenségünk az orok vadászmezőkre költözik

T Egy kis mellékes pluszpontért cserébe játszhatunk egy parti flipperrel. Meg kell jegyezni, hogy bár ■ csak egy mellékes programrészlet, ■ golyó mozgása minden eddigi „főállású” flipperprogramnál élethűbbre sikeredett. A karokat ■ két „SHIFT” billentyűvel mozgathatjuk. A flipperezés után automatikusan a következő pályán találjuk magunkat.

Ha egy teljes támadó köteleket sikerül megsemmisíteni, akkor űrhajónk villogni kezd, míg tart ■ villogás, nem ártanak ■ ellenséges repülő tárgyak. Időnként egy fej támad ránk, amit látszólag nem fog a fegyverünk. Ilyenkor várjuk meg, amíg ellenfelünk kezd lődozni, majd menjünk közel hozzá és sorozzuk meg. Ha ezt ■ gyakorlatot néhányszor megismételjük, miénk lesz a győzelem.

A legmagasabb fokú elismerés hangján kell szólnunk ■ program hangeffektusairól, amelyek játéktérmi hangulatot varázsolnak a játék mellé.

Anyagi türelemmel megáldott Olvasók átverekedhetik magukat ■ közel száz (!) pályán, meglátják érdemes!

DRAGON SPIRIT ■ Tengen (Gyányi mester)

Bizonyára sokan vannak, akik szeretik ■ analitikus gondolkodást, és logikát igénylő játékokat. Ebben az esetben nem ■ „DRAGON SPIRIT” lesz a kedvenc időtöltésük ■ következő évezredig. Akik viszont előnyben részesítik ■ grafikai szöveg kidolgozott, változatos, reflexeket igénylő akciójátékokat, ragadják meg az alkalmat (és ■ botkormányt), hogy eltöltsenek vele néhány órát.

Beöltés után kapunk egy kis segítséget, nevezetesen a pályán található extra mutyók hasznosságát igyekszik ■ program bebizonyítani

Egy billentyű lenyomására kapjuk a főmenüt, itt beállíthatjuk ■ számunkra megfelelő irányítást. Fontos, hogy külső botkormány esetén ■ bombázás a „SPACE” billentyűvel történik. Ha folyamatosan nyomjuk, akkor vég nélkül bombáz, tehát magától adódik ■ megoldás egy kelő súlyú könyvvel kitámasztjuk ■ „SPACE” billentyűt, és már meg is van oldva anatómiai hiányosságunk (csak két kezünk van). Hiába, ■ könyv jó barát!

A tűzgomb lenyomása után kezdetét veszi ■ játék az első szint betöltésével (amelyekből összesen 8 all rendelkezésre). A játékban egy lefelé mozgó háttér felett repülő sárkányt kell győzelemre vinni. A lövéssel ■ hozzánk hasonlóan ■ levegőben tartózkodó brigantikát tudjuk megdorgálni, ■ földhözragadt lények esetén csak ■ bomba segít.

Minden pálya végén (nehogy túl egyszerű legyen) meggyűlik a bajunk egy-egy nagyobbra nőtt szörnyvel, ■ legyőzésük után jön a következő szint

Amennyiben elhaláloznánk (amiben mindenki kelő gyakorlattal-ságra fog szert tenni) kezdetjük elölről a kudarctól

A „DRAGON SPIRIT”-et a többi hasonló játékból elsősorban a grafika szépsége emeli ki, emellett ■ 8 pálya kelő változatosságát biztosít

PUFFY'S SAGA ■ UBI Soft (Gyányi mester)

Ha valaki egy pillantást vet erre ■ játékra, legyint és azt mondja, már megint egy PAC-MAN klon. Az azonban egy második, tüze-tesebb pillantásra is méltatja, akkor is ezt mondja, de lényegesen nagyobb lelkesedéssel

A program ENTERPRISE változata ■ SPECTRUM 128K verzió átirata. A teljes memóriát telelteti, viszont amit cserébe nyújt. Ugyanis ■ programból mintegy 70 Kbyte kizárólag digitalizált effektusokkal van megöltve, hogy ■ zenéről már ne is beszéljünk. Beöltés után kapunk egy kis instrukciót ■ játékról, az irányításról, az ellenfelekről és nem utolsósorban ■ program készítő-ről. Valamennyi instrukciós oldal alatt érvényesek a vezérlést ki-választó gombok, nevezetesen:

1. Billentyűzet Ekkor ■ 'Q', 'A', 'O', 'P', 'SPACE' billentyűkkel irányíthatjuk ■ játékot
2. Belső botkormány. A szokásos
3. Külső botkormány. A CONTROL 1 feliratu csatlakozóba dugott joystick segítségével irányíthatjuk hősünket.
4. Jatek PUFFY-val.
5. Jatek PUFFY-nal itt ■ főszereplő személyét kell kijelölnünk. Lényeges elterest nem okoz.

SPACE A játék elindítása

Miután beállítottuk a megfelelő opciót, kezdődhet a játék. Ennek omorémre mindjárt kapunk néhány jó szót utrautól. A játék közben az 'M' billentyű segítségével kérhetünk térképet az aktuális pályáról (ami nem azt jelenti, hogy kapunk is!), az 'F' billentyűvel pedig PUFFY-t (vagy PUFFY-t) kinevezhetjük tűzokádó sárkánnyá. (Amennyiben van nálunk megfelelő pasztilla.)

A játék célja (ki hinné?) a játéktérben szétszóródott pontok összeszedése. Ebben a nemes, embert (PUFFY-t) próbáló cselekedetben mindenféle gyanús alakok próbálnak akadályozni. Ellenük hősünk lövéssel védekezhet, ami viszont csak a kifordított bundakesztyű-alakú valamik ellen hatásos. Minden találkozás az ellenfelekkel egy hatalmas csatátalást és energiavesztést eredményez. Energiát kétféle módon szerezhethetünk. Egyfelől vannak sajthoz hasonló tárgyak a pályán, másfelől hasonló eljárással elhelyezett sonkák. Ez utóbbiakat vidám "NYAMMM!" vagy "HIHIHI!" kiáltás kíséretében bekelezzük be, 100 energiapont reményében. Bizonyos ajtókon csak kulcsok segítségével tudunk átjutni.

A program jonéhány pályát tartalmaz, de ezek egy idő után ismétlődnek.

Befejezésként megállapíthatjuk, hogy alighanem a műaj csúcsát jelentő programmal gazdagodott az ENTERPRISE tábor, a program hangeffektjei egyedülállóak.

VENDETTA ■ System 3 (Gyányi mester)

A SYSTEM 3 software-ház neve nem idegen az akciójátékok kedvelőinek népes táborában. Több igen színvonalas munka fűződik nevükhöz (LAST NINJA, MYTH stb.). Jellemzőjük a nívós grafika, a bonyolult logika. Nincs ez másként a VENDETTA esetében sem, bár a grafika némileg alatta marad pl. a "LAST NINJA"-nak. A játék ún. 3D szobás, bár a 3D takarások nem minden esetben tündökölnék.

Az alapötletet – mint a cím is mutatja (VENDETTA = vérbosszú) – nem céloz irodalmi mélységekre. Főhősünk barátjától elrabolt a csúnya, gonosz ellenség (akit a játékban az ismeretlenség jótékony homálya fed), aki felállásban a világot is el őhajítja pusztítani. A főnök – merthogy ennyit azért tudunk róla – gúnysos kacajt hallatván felpattan kedvenc Trabant limousine-jára és elrobban az ismeretlenbe. Hősünk immilyen sörte érezve magát felteszi kedvenc "maffióznapaszmevegét", majd nekiáll rendet teremteni. Mivel nem áll rendelkezésére egy minden jóval előlított fegyverraktár, valamint szöveget kiskatonák sem próbál rászógni némi Kalasnyikovot, ezért fegyvertelenül (pardon, egy kés és az okle társaságában) indul utjára.

Innentől ragadhatjuk magunkhoz a kezdeményezést és élhetjük ki romantikus hajlamainkat.

Betöltődés után választhatunk irányítási módot, majd a '0' billentyű hatására kezdetét veszti tombolásunk. SPECTRUM-on a 'SPACE' segítségével választhatunk a nálunk lévő fegyverek közül (kezdetben a '0' okol és a kés közül). Az ENTERPRISE verzióban ezt az opciót a 'C' billentyűvel érhetjük el. A lövés billentyűvel használhatjuk a kiválasztott fegyvert. Ha a lövést és valamelyik irányt egyszerre használjuk, tárgyakat vehetünk fel. A tárgyfelvevétel valószínűleg nem sok babért hozott a program írójának, mivel igen pontosan kell becélozni a felvenni kívánt darabot.

Néhány szó a képernyő alján lévő területről. A bal oldalon látható a pontszámunk, a energiánk és a játékból hátralévő idő. Középen találunk egy papírtérceket imitáló részt, ahol a nálunk lévő tárgyakban gyönyörködhetünk. Ha használni akarjuk valamelyiket, nyomjuk meg az 'ENTER' billentyűt. Ekkor a játék megáll, ha folyamatosan lenyomva tartjuk az 'ENTER'-t, akkor a tárgyak képei elkezdnek körbe-körbe mozogni. Ha elengedjük az 'ENTER' billentyűt, és megnyomjuk a lövés gombot, akkor a közepén látható tárgy kifejtő áldásos hatását. Minden tárgyat a megfelelő helyen és időben kell használni.

Végül, a jobb szélen látható aktuális fegyverzetünk.

Egy-egy pálya elég keves szobából áll, így a mellékelt térképnek csak a tárgyak helyeinek megjelölésében van szerepe.

Nos, végünk lumm!

Mint már említettük, kezdetben üres kézzel állunk az ellenséges tábor kelős szíén. Előttünk egy ajtó, de zárva. Próbáljunk udvariasnak lenni, kopogjunk (üres kézzel). Ekkor az ajtó bedől, így már beljebb kerülhetünk. Bent vegyük le a falról az egyik puskát (2), a földről vegyük fel a feszítővasat (1). Ha megpróbálunk löni a puskával, nem fog sikerülni tölteni híján. Ebben a szobában nincs több dologunk, jöjjünk ki, menjünk tovább. A következő helyen vegyük fel a fogót (3). Némi jazzbalett után sikerülni fog. Masszunk fel a létrán, majd menjünk vissza három képernyőt. Az ajton menjünk be! Az ajtó mellett találjuk a nyakláncot (4). Menjünk oda a faladék mellé, használjuk a feszítővasat. Ekkor a láda tetete eltűnik, mi pedig szabadon kutathatunk benne. Az egyik ládában találunk töltenyt a puskához. Válasszuk a puskát fegyvernek, majd használjuk a töltenyt. Ekkor megtöltöttük fegyverünket, amit a fölötte lévő csik jelez. Ezután bátran lődözhetünk, amíg a munióiból tart. Menjünk jobbra, amíg a számítógépte-

rembe nem érünk. Itt a falon lévő térkép oldalához állva, le tudjuk szedni a falról (a tárgyfelvevélhez hasonlóan), mogotte egy rejtékuregben találjuk a főnök menekülési út vonalát ábrázoló térképet (6). A jobb szélső asztal fiókjában leljük a "Hasznos tudnivalók bosszu esetére" című kézikönyvet (7).

Ha ezt használjuk, okosabbak leszünk a "INSERT DISK INTO COMPUTER" felirat elolvasása után. Továbbmenve jobbra, az egyik asztaliókban találunk egy videokazettát. A következő szobában megtaláljuk a kazettához a lejátszó berendezést, egy kulcsot (9), még egy kazettát (10) és az emlegetett diszket (11). Ha odamegyünk a képmagnóhoz, az egyik kazettáról elrabolt barátunk mosolyog ránk, míg a másikon részletet találunk egy európai szocialista ország éjszakai műsorából.

Mivel már van floppy-lemezünk, valamint számítógéppel is találkozunk, menjünk vissza a számítógépterembe. Álljunk a computer mellé, használjuk a lemezt. Ekkor megjelenik egy terminál, az egy kódot vár tőlünk. Ha nem tudjuk, forduljunk szeretett kézikönyvünkhöz, amely elárulja a megoldást ("WEAPON CARD CODE a ZIP1"). Ha ezt írjuk be, a számítógép ad egy kártyát (ezek szerint ez a fegyverkártya). Miután ennyi dolgot összeszedtünk, menjünk az autóhoz (A). Némi gyakorlatozás után álljunk a ajtaja mellé, majd használjuk a kulcsot. Ekkor hősünk belül a járműbe, de még mindig nem elég az üdvösséghez, használunk kell a fegyverkártyát (12). Ekkor – amennyiben nálunk van a térkép – megjelenik egy út vonal. SPECTRUM-osok tolthetik a következő részt, az ENTERPRISE tulajdonosok ettől mentesülnek.

A második pályán a autóban ülünk, és az ellenséges autót, helikoptereket puffogatjuk le szép sorban. Az 'ENTER' segítségével válthatunk a föld-föld ágyugolyók és a föld-levegő rakéták között. A gyakorlatban nem szükséges váltogatni, mivel minden fegyver mindenki ellen hatásos. (Ha-Ha!) Az elágazásoknál nyíl mutatja a helyes irányt. (Mindig ugyanoda lyukadunk ki, így csak a időtényező miatt érdemes hallgatni a tanácsra!) Ha célba érünk, töltődik a harmadik szint.

A töltés után egy katonai táborban találjuk magunkat. Szemben egy bezárt ajtó, de szokott könnyedségünkkel kopogtatva is betörök. A falról vegyük le a pánclóklot (13). Három ládában találjuk a következő tárgyakat: tölteny (14), pánclórtörő lövedék (15), golyóálló mellényt (16). A golyóálló mellényt felvéve megvéd a katonák lövéseitől (majdnem). Menjünk tovább, masszunk fel a tetőre, feszítsuk fel ott található ládát. Találunk benne egy kulcsot. Az alul található ajtót a szokott módon tegyük a földdel egyenlővé. Belépve találunk egy retikult (18), egy papírlapot (19) és a szokásos térképet. A belső szobában találunk egy női cipőt, bizonyítván ottlétünk jogosságát. Menjünk vissza a kiindulási helyre, itt látjuk, hogy itt állomásozó tanknak időközben csöve nőtt. Ha továbbmegyünk a kocsira felé, szomorú véget érünk, ezért toltuk meg a pánclóklot, majd löjünk ki a harcokcsit. Ezután szabad út, menjünk a kocsira mellé, majd használjuk a kulcsot (az előző pályán felvettét).

A negyedik szinten ismét autózás következik, de itt motorosok is kiserítik életünket.

Az ötödik szint a repulótér. Menjünk be a hangárba (némi jogázás után sikerülni fog). A következő szoba egyik ládájában találunk muniót. Menjünk be az ajtón, itt a három szekrényben rákadunk újabb három tárgyra (a térképen a 23,24,25 számot jelöl). A golyóálló mellényt felvehetjük. Menjünk vissza a kiindulási helyszínre, menjünk tovább, amíg el nem érjük a repulógépet. Menjünk be, kellő mérszálás után eljutunk az utastérbe, ahol barátainkat találjuk egy üriember társaságában. Itt felvehetjük a térképet (26). Az üriember löjje le, a hölgy mögé kerülve használjuk a fogót (az első szintről hurcoltuk magunkkal), immilyen megszabadítva a köteleiketől. Ezután ismét visszbatorokálunk autónkhoz, a kulcsot használva már autózhatunk is.

A hatodik szinten már erősen esteledik, autónkat már rendőrok is molesztálják.

A hetedik szinten nincs más dolgunk, mint végigbaktatni, közben orvlövészekre vadászni. A pálya végén két eset lehetséges:

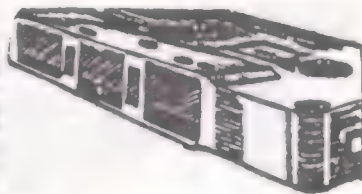
1. A játék folyamán megfelledeztünk valamiről, ekkor ugyan végigjártottuk a játékot, de a program elveszi a győzelem ízét a fanyalgasával.

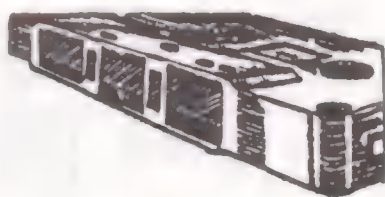
2. Minden nálunk van. Illyenkor a program kifejezi nagyrabecsulását, közli, hogy megmentettük a lányt. (Valamint a világot!)

Azt tanácsolhatjuk, hogy mindenki próbálja egyénileg végigjatszan ezt a gondolkodtató játékot, csak annyit használjanak fel ebből a leírásból, amennyi a továbblépéshez kell.

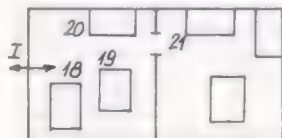
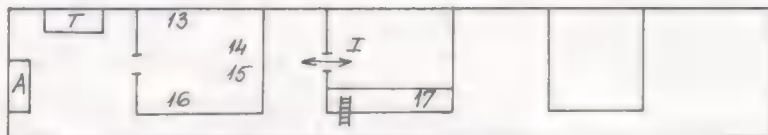
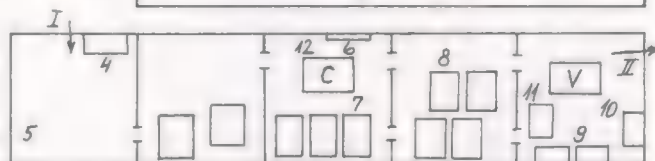
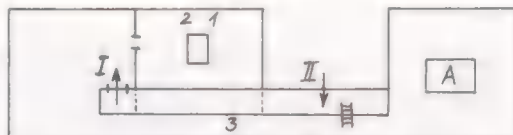
A térkép a következő oldalon található.

Kellemes szórakozást!





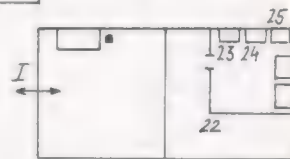
I. rész



ARMY CAMP



AIRPORT



Rebelstar ■ Firebird

(Részlet)

Ez ■ program ■ Firebird software-ház terméke. A program a **Laser Squad**-hoz hasonlít, de azért akad egy-két eltérés. Mivel jóval előbb készült, nincs olyan szépen kidolgozva, de azért érdemes vele foglalkozni.

A játék célja, hogy behatoljunk ■ **DELTA** holdbázisra, és megsemmisítsük a központi számítógépet. Ebben természetesen minden erővel akadályoznak minket az ellenséges robot bácsik, de néhány lövessel pontot tehetünk az ügy végére.

A betöltődés után kiválaszthatjuk ■ nekünk tetsző nehezségi szintet. A nehezebb pályákon több embert kapunk, mint a könnyebbekben, de az ellenséges droidok is aránytalanul többen vannak. Eppen ezért célszerűbb először az első szintet választani ■ nyolcadik helyett.

A játéktér egy 50x80-as mezőből áll, amiből egyszerre csak 11x11-et láthatunk. A kurzor, és később majd embereinket és robotainkat az **A' Q' W' E' D' C' X' Z** (nemet gépeken **Y'**) billentyűkkel irányítjuk. Például: **A'**-balra, **Q'**-balra-fel, **W'**-fel stb.

A játékképernyő mellett láthatjuk ■ számítógép információit arról a helyről, ahol a kurzor áll. Alatta látható egy menü.

A **SELECT** opcióval kiválaszthatjuk azt a saját emberünket, vagy robotunkat, amellyel mozogni szeretnénk, és ■ kurzor rajta áll. Nem működik, ha ■ illetőnek elfogytak az akciópontjai. Az **ENT TURN**-t választva az ellenség lép.

A **NEXT UNIT** a következő emberünkre (vagy robotunkra) állítja a kurzort.

Az **INFO**-val kérhetünk információt a kurzor alatt álló figuráról. A **CENTRE** úgy mozgatja ■ képernyőt, hogy a kurzor alatt álló hely középre kerüljön. Ha kiválasztunk valakit a csapatból, akkor az illető villogni kezd, jelezve, hogy most őt irányítjuk. A jobb felső sarokban megjelenik néhány fontosabb információ róla, míg alatta egy újabb menüt láthatunk.

A **CANCEL**-el befejezhetjük kiválasztott harcosunk irányítását. Az **INFO**-ra megkapjuk emberünk néhány fontosabb jellemzőjét. A **FIRE MODE**-t választva tüzeltünk. Csak akkor működik, ha van fegyver ■ kezünkben.

A **DROP OBJECT**-tel eldobhatjuk ■ kezünkben lévő tárgyat. Robotnak nem működik!

A **CHANGE OBJECT**-tel ■ nálunk lévő tárgyak közül kiválaszthatjuk azt, amit kézbe akarunk venni. Robotok nem használhatják!

A **PICKUP OBJECT**-tel felvehetünk különféle tárgyakat. Robotokra nem érvényes!

A **LOAD**-dal a kifogyott **LASER GUN**-unkat lehet újratölteni. **LASER PACK** kell hozzá!

Első feladatunk bejutni ■ bázisra. Ne feledjünk el embereink kezébe fegyvert adni! Bejutni úgy lehet, hogy betörjük ■ zsilipkapukat. Ezt kétféleképpen végezhetjük el. A **LIGHT SABRE**-rel addig utjuk az ajtót, amíg be nem torik, vagy az egyik robotunkkal szétlőjük. Az előbbi hosszadalmas, az utóbbi pedig fogyasztja ■ robot lövéseket, amikre később nagy szükségünk lesz.

Ha bent vagyunk, megtekinthetjük a csunya robot bácsik ellenlépéseit. Talán nem ártana néhány udvozító lövest küldeni felejük. A **FIRE**-t kiválasztva máris gyönyörködhetünk egy kétdimenziós radarképen. Célozzunk és lövünk. Lőni kétféleképpen lehet: celozva (AIM) és kapásból (SNAP). Az utóbbi kevesebb akciópontot fogyaszt. Ha elküldtük az összes elérhető robotot az orok vadászmezőkre, akkor észrevehetjük, hogy néhány aljas robotocská eddig még meg sem mozdult társai segítségére. Ők a belső védelmi kor őrei, itt van ■ központi számítógép is. Ezt a területet néhány zárt ajtó választja el tőlünk, amiket csak robot lövésekkel tudunk kinyitni, ha már nincsenek, akkor megnézhetjük magunkat. Megnévelve az utolsó robotokat is, már csak a központi számítógépet kell átalakítanunk **CHIP**-halmazzá, és máris megjeleNIK ■ hön áhított **RAIDERS WIN** felirat.

Végezetül:

■ A robotlövések csak két mézo távolságra hatnak.

■ A **MEDIPROBE**-t kézbe véve, és néhány koron át egy sebesültünkhoz érintgetve ■ sebesült meggyógyul.

■ A bazison található **COFFEE TOKEN**-eket kézbe véve, és ■ **COFFEE MACHINE**-hez érintve kávét kapunk.

● Ha a **FIRE** menüben a célkeresztet egy pontra állítjuk és kiválasztjuk az **OPPORTUNITY FIRE**-t, akkor az odalépő ellenfélt megporkoljuk egy kicsit.

■ A robotok nem tudnak átmenni ■ krátereken.

■ A legcélszerűbb először ■ bal alsó bejáraton behatolni, és le-
be állni ■ folyosó déli részén.

A játékhoz jó szórakozást kívánunk!

Arnhem city-t úgy a legkönnyebb bevinni, hogy az ejtőernyősöket az Arnhem mellett folyóba dobáljuk. Innen már könnyű megszallni. Az ejtőernyősök másik felet Arnhem fölé kell dobni. Az 1. csoport rögtön bevonul Arnhem-be, esetleg egyet ráállíthatunk a baira lévő csapatra. A 2. csoport megvárja, amíg az ellenfelet ott fenn szétverik, és még azt a kettőt is, akik a fenti útról később szoktak jönni. Utána bekerítést kell végezni. Ezután kapunk még 1-2 ejtőernyóst ezeket alulra helyezzük, s folytatjuk a bekerítést. Fontos még, hogy az üzenetek az Arnhem2.spc fájlban vannak itt lehet magyaráztatni is.

Ghostbusters ■ Activision

(Abakus™)

Az ENTERPRISE cheat felig (?) jó. A 0-s kocsit megkapjuk, nem kerül pénzbe, így a 8000\$-os kutyut is megvehetjük, de sajnos kép nincs, a toltos közbeni kép + tárgyak + mócsing van a kocsin helyett, ráadásul inverzben. Házhoz menés közben nem lehet a szellemeket fogdosni, nem beszélve arról, hogy egy kicsit esztétikailag is, egyébként más baja nincs.

Start

(Simon Gábor, Nyíregyháza)

Ha lenyomjuk az ALT billentyűt, és egy kort húzunk a botkormánnyal, akkor átjutunk a következő pályára.

Lords of Midnight (Aszalós Sándor, Hajdúnánás)

- MORKIN nem tudja megsemmisíteni a jégkoronát, csak ellopni tudja. Ezután vagy oda kell vinni FAWKRIN-hoz, vagy bele kell dobni a LAKE MORRIS-ba.
- ENTERPRISE-on 'F3'-mal elhívható egy térkép, amelyen azok az emberek villognak, amelyeket irányítani, és a beépített joy-fele mozgathatással beállítható, hogy mit lássunk (WOLVES, DRAGONSLAYER, WILD HORSES, ARMY stb.).

ENTERSPRITE

(Simon Gábor, Nyíregyháza)

Utasításkészlet:

SLOAD n,n\$ - Az n. sprite-ot betölti az n\$ fájl-ból.
SPRON n - A sprite-ot kiadja a képernyőre.
SPROFF n - A SPRON ellentéte.
ANIMATE n,a,b,c,d,e,f,g,h - A sprite fázisai 'abcdehgf' sorrendben váltakoznak.
SPEEDAN n,s - A fázisok váltakozásának sebességét adja meg.
ANIMON n - A fázisok váltakozását indítja el.
ANIMOFF n - Az ANIMON ellentéte.
POSITION n,x,y - Elhelyezi a sprite-ot.
DIRECTION n,d\$ - A sprite mozgásirányát adja meg.
SPEEDSPR n,s - A sprite sebességét adja meg.
SHANGE n1,n2 - Az n1 sprite-ot a n2 helyére teszi.
INIT - Minden sprite-ot leállít.

Paraméterek:

n - Aktualis sprite (1-8)
a - h - Mozgáselemek (fázisok) (1-8)
s - Sebesség (0-255)
x - x koordináta (0-71)
y - y koordináta (0-147)
d\$ - irány angol rövidítéssel
N - észak E - dél W - nyugat E - kelet NE - észak-kelet, NW - észak-nyugat SE - dél-kelet, SW - dél-nyugat

Savage 2

(Simon Gábor, Nyíregyháza)

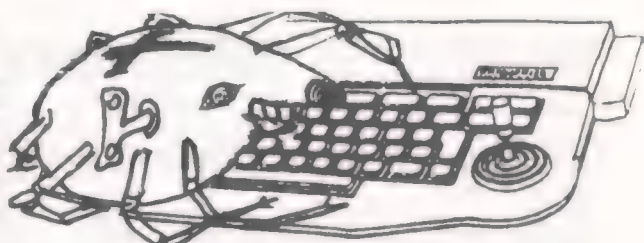
Ha betöltés után néhányszor lenyomjuk az ESC-et, orokéletünk lesz.

POKE beviteli módszer #1

(Varga Péter, Vecsés)

A POKE bevitelhez feltétlenül szükség van egy ASSEMBLER programra. A módszert az ASM0N V1.5 assembler program felhasználásával fogjuk bemutatni. Először toltuk be a program LOADER-jét az 'R' billentyű megnyomásával. A Start kérdésre válaszoljunk 8000-rel, az End kérdésre írjunk BFFF-et. Ezután listázzuk ki a LOADER-t az 'L' billentyű megnyomásával. A Start kérdésre válaszoljunk a kezdőcímmel, vagyis 8000-rel. Addig listázzuk a programot, amíg egy EXOS 1 utasítást fel nem fedezünk (ez általában sikerül). Ha ezt megtaláltuk, akkor utána az LD DE,xxxx és az LD BC,xxxx utasítás áll. Ezekben az utasításokban a programblokk kezdőcíme és hossza található: DE-ben a kezdőcím, BC-ben a hossz. Ha a programnak van screenje, akkor DE-ben 4000h-nak, BC-ben 1800h-nak kell lennie. Listázzuk tovább a programot a következő EXOS 1 utasításig. Az ezután lévő értékekben már a minket érdeklő programblokk kezdőcíme és hossza található.

Legyen például a kezdőcím 5B00h, a hossz pedig A500h. Most toltuk be a programblokkot 4000h-val alacsonyabb címre, vagyis 5B00h helyett 1B00h-ra. Erre azért van szükség, mert az ASM0N-ba csak BFFFh-ig tudunk file-okat tölteni. A betöltés után el kell helyeznünk a POKE-ot, de előbb ebből le kell von-



nunk 4000h-t. A POKE legyen pl. a B4D0h címen, ebből levonva a 4000h-t megkapjuk a beírandó POKE címét. Nyomjuk meg a 'M' billentyűt, és a Start kérdésre válaszoljunk 44D0h-val. Most már nincs más hátra, mint az ezen a címen lévő adatot módosítani. Módosítás után mehetsz ki a programot a kezdőcímtől a végcímig, az eredeti névvel. Ha a betöltés után még sincs a várt orokélet, vagy a program elszáll, akkor ennek vagy az az oka, hogy más verzióról lett átírva a program, vagy pedig a program átírója változtatta meg a program felepitését.

Most három program esetében konkrétan szemléltetjük a beviteli módszert.

AMAUROTE

Töltsek be a programnak a screen után lévő blokkját ASM0N-ba a 27E8h címre, BFFFh-ig. Ezután a 65D8h címre helyezzünk el 00h-t. Most ki kell menteni a programot a kezdőcímmel, 27E8h-tól BFFFh-ig. A játék betöltése után nem emelkedik a DAMAGE műszer, ha hozzánk ér egy méh.

BOBBY BEARING

Töltsek be a program screen után következő blokkját a ASM0N-ba 1B00h-tól BFFFh-ig. Ezután írjunk a 33F8h címre AFh-t, majd mehetsz ki a régi névvel 1B00h-tól BFFFh-ig. Betöltés után az energiánk fogyni fog, de zérust elérve ne ér véget a játék.

THE BIRDS AND THE BEES

Töltsek be a programot az ASM0N-ba 3FBCh-tól A00Bh-ig. Írjunk az 5320h címre egy értéket, amivel a kezdőképernyő száma állíthatjuk be. Az 53DCh címre C9h-t írva orokéletünk lesz. A kimentést 3FBCh-tól A00Bh-ig végezzük el.

A következő Spectrum POKE-ok a itt ismertetett módszerrel működnek az EP verzió is:

ENDURO RACER - POKE 43647.0 POKE 43648.0 (orok idő)
THE GREAT ESCAPE - POKE 41953.183 (végtelen energia)
THE LAST NINJA 2 - POKE 36578.0 (1.rész orokélet); POKE 35993.0 (2.rész orokélet); POKE 36751.0 (3.rész orokélet); POKE 36514.0 (4.rész orokélet); POKE 36393.0 (5.rész orokélet); POKE 36822.0 (6.rész orokélet)
LEGEND OF THE AMAZON WOMAN - POKE 57960.0 (orokélet)
MAGNETRON - POKE 42671.235 POKE 42672.160 (orokélet)
NORTHSTAR - POKE 44433.0 (nincsenek idegenek)
REVOLUTION - POKE 35652.182 (orokélet)
RETURN OF THE JEDI - POKE 52140.0 (orokélet)
SABRE WOLF - POKE 43575.255 (255 élet)
SPINDIZZY - POKE 48401.201 (orok energia)
SUPER HANG ON 1 - POKE 49913.0 (orok idő)
UNDERWURDE - POKE 59376.0 POKE 59377.0 (orokélet)
POKE 38041.0 POKE 38042.0 (egy tárgy felvétele után sérthetetlenség)
POKE 59591.0 (bárhol használhatunk fegyvert)
WAR - POKE 37033.0 (orokélet)

Megjegyezzük, hogy a SpV 19. számában lévő NEBULUS CHEAT, valamint a 21. számban megjelent COSMOS CHEAT ötlet működik az ENTERPRISE-ben is!

POKE beviteli módszer #2 (Takács Viktor, Karcag)

A programban, amely betölti a kódot, meg kell keresnünk az indító JP utasítást, majd át kell írunk a operandust úgy, hogy a program hossza + 100h-ra mutasson, majd ide LD A,N: LD (NN). A utasítások kombinációjával beírjuk a POKE-ot beíró kódot, végül az egész után odaírjuk a JP indítási cím parancsot. Mindezt követően megkeressük a program végcímét, levonunk belőle 100h-t és az így kapott értéket beírjuk a fejléc 2.-3. byte-jába. Ezután ki kell mentenünk a LOADER-t, kezdőcímtől 16 + a fejlécben megadott hosszban. Nos célszerű a itt összehordottakat egy példával is illusztrálni:

Töltsek be a MON vagy az ASM0N programot. Ha a MON-t töltöttük be, nyomjuk meg a 'P' billentyűt, ekkor megjelenik a "PAGE (1.2)?" kérdés. Válasszuk a 1-et. Ezután a Segment kérdésére írunk FAh-t. Most ismételyük ezt meg a 2. lapra is, FBh szegmense. Töltsek be példának a KNIGHTMARE c. programot a 40F0h címtől. Ekkor a 40F0h címtől a 40FFh címig tart a fejléc. (A betöltés MON esetén: 'R', majd a Header (Y/N)? kérdésre feleljünk N-nel.) A program hossza 40F2h/40F3h-n található, 2 byte-on. Itt most 01.1F-et találunk, vagyis a program végcím: + 4000h = 6001h, ide írjuk be a következőket. ('M' billentyűvel) 3E C9 32 1A 96 32 42 C3 0 0. Szálljunk ki az 'ESC'.

pel, és kérjünk újra 'M'-et. Ekkor a gép kiírja az utolsó byte utáni címet. Ezt írjuk fel, majd 'ESC' (MON esetén csak a 'ENTER'-t kell megnyomni, és ekkor a cím az aktuális byte címe lesz). Ezt írjuk fel, és most keressük meg az indító JP utasítást, ez per pillanat a 4477h címtől helyezkedik el valahol. Innen kilistázva 'L' (MON: 'CTRL-L') paranccsal megtudjuk az indítási címet. Ezt kell beírni a végcím mínusz 2-re, majd 4477h-től ismét kilistázva a programot, megtudhatjuk a JP operandusának a címét is. Ezt meg kell változtatnunk 2001h-ra, és itt ki kell mentenünk a programot (MON - 'W' bill).

Lehet, hogy ez a kis leírás nehezen megérthető, de remélem, hogy többen használni tudják. Most levezetésekre küldök néhány POKE-ot és CHEAT-et EP tulajdonosoknak.

KNIGHTMARE

6EA2h B7h - nincs PAUSE
6EA3h 4Fh - PAUSE a JOBB SHIFT-en
961Ah C9h
9642h C9h - ezek együttesen örök energiát eredményeznek

KARNOV

A főkezd betöltésénél tartunk lenyomva az 'ESC' billentyűt. Megfelelően 80CC B6h-nak.

POKE MIZÉRIA

(Gyányi mester)

Az utóbbi időben sok olvasó érdeklődött orokélet POKE-ok iránt. Az alábbiakban néhány játékhoz közlünk különböző konnyítéscímeket.

A program átalakítása (orokélet POKE-ok beírása) megfelelő segédprogram (monitor) nélkül nagyon körülményes. A másik lehetőség az, ha a program írói már eleve elhelyeztek egy csalási (CHEAT) lehetőséget a programban. Ez valamivel egyszerűbb, mivel ekkor csak néhány billentyűt kell lenyomni.

A következő programokban csak az ENTERPRISE verzió esetében működik a CHEAT, ahol nem így lenne, külön megemlíthetjük.

ZYNAPS

Töltés közben folyamatosan tartunk lenyomva az 'ENTER' billentyűt. A játék közben nem csökken az életek száma.

CYBERNOID I.

Töltés közben tartunk lenyomva a 'CHEAT' billentyűket. Orokélet (Csak a 128K változat átirata esetében!!)

CYBERNOID II.

Hasonlóan a CYBERNOID I.-hez.

URIDIUM PLUS

Töltés közben folyamatosan tartunk lenyomva az '1234' billentyűket. Orokélet.

STORMLORD

Válasszuk a 'KEYBOARD' opciót, ekkor átdefiniálhatjuk a billentyűzetet. Defináljuk be a 'CHEAT' szöveget. Ha nem tévesztetük el, akkor a keret csíkosodik, s a játék folyamán nem csökken az életek száma, valamint az időnk is tengerényi lesz.

LICENCE TO KILL

Hasonlóan a STORMLORD-hoz, definiáljuk a 'CHEAT' szöveget. Sérthetatlenség.

ROBOCOP

A menuban nyomjuk le egyszerre az 'ESC' és a '7' billentyűket. Orokélet és végtelen lőszer. (Csak a 128K verzió átirata esetén).

Ezt a zene alapján lehet felismerni.)

HUMAN KILLING MACHINE

A főmenuban nyomjuk le egyszerre a 'GO' billentyűket. Ha ezután elindítjuk a játékot, az 'X' billentyűvel lehet a következő szintet betölteni. FIGYELEM!! Ez SPECTRUM-on is működik!!

STREET FIGHTER

A főmenuban nyomjuk le a 'GO' billentyűket. Játék közben a 'Z' billentyűvel magunkat, a 'V' billentyűvel ellenfelünket üthetjük le. FIGYELEM!! Ez SPECTRUM-on is ugyanígy van!!

BATMAN 3 - THE MOVIE

A főmenuban nyomjuk le az 'ESC' billentyűt. Sérthetatlenség.

SPHERICAL

Töltés közben tartunk lenyomva az 'ESC' billentyűt. Játék közben örök energiánk lesz.

RENEGADE

Definiáljuk a billentyűzetet a 'CHEAT' szövegre. Orokélet és végtelen idő. (Csak a 128K verzió átirata esetében!!)

TARGET RENEGADE

Töltés közben tartunk lenyomva valamelyik funkcióbillentyűt. Játék közben 127 életünk lesz.

RENEGADE 3

A főmenuban nyomjuk le egyszerre a 'Q' és a 'T' billentyűket. Ekkor az idő elfogyása esetén nem lesz mindjárt vége a játéknak, csak egy élet veszik el.

ATHENA

A menuban nyomjuk le az 'ESC' billentyűt. Sérthetatlenség.

BATMAN 2 - A BIRD IN THE HAND

A SCREEN megjelenése előtt nyomjuk le a bal oldali 'SHIFT' és a 'C' billentyűt egyszerre. Ekkor nyílik a SCREEN alatt egy szövegmező. Gépeljük be: CHEAT31a6. 'ENTER' lenyomása után folytatódik a töltés, a játék közben orokéletet kapunk.

BATMAN 2 - A FETE WORSE THAN DEATH

Tegyük ugyanazt, mint az előzőekben, de a jelszó: CHEAT31b6.

AUF WIEDERSEHEN MONTY

A menuban nyomjuk le az 'ESC' és a '7' billentyűket egyszerre. Orokélet.

TIME SCANNER

Játék közben nyomjuk le az 'ESC' billentyűt. Végtelen mennyiségű golyót kapunk.

TURBO OUTRUN

Játék közben nyomjuk le az 'ESC' billentyűt. Az idő csökken ugyan, de ha eléri a nullát, nem lesz vége a játéknak.

CHASE HQ

Válasszuk a billentyűzet definíciót. Defináljuk a 'CHEAT123' szöveget. Ekkor megjelenik egy újabb képernyő, ahol megtudhatjuk a plusz billentyűk kiosztását. A fordított osztásjel lenyomásával kapjuk a következő szintet. (Csak annál a verziónál érvényes, amely egyben betöltődik!!)

BALLBREAKER

Töltés közben tartunk lenyomva az OSSZES funkcióbillentyűt. Orokélet.

Általánosságban annyit, hogy a leggyakrabban előforduló csalási módszer a töltés közbeni 'CHEAT' lenyomva tartása, ezért ezt mindig próbáljuk ki. Ha már az ilyen praktikák sem használnak, megpróbálhatunk becsületesen is játszani.

ENTERPRISE TÁBLÁZATOK

AZ ÁLLANDÓ VÁLTOZÓK:

DEC	HEX	HOSSZ	NÉV	FUNKCIÓ
16383	3FFF	1	USR_P3/3-LAP	Az EXOS minden meghívásánál
16382	3FFE	1	USR_P2/2-LAP	ide másolja át a negy. LAP
16381	3FFD	1	USR_P1/1-LAP	regiszter (B0, B1, B2, B3-as
16380	3FFC	1	USR_P0/0-LAP	portok) tartalmát.
16378	3FFA	2	STACK_LIMIT	Az eszközök használatát ellenőrzésre, amennyiben a rendelkezésükre álló STACK kicsinek bizonyul.
16376	3FF8	2	RST_ADDR	A felhasználó meglejtési címe.
16374	3FF6	2	ST_POINTER	A STATUS LINE címe.
16372	3FF4	2	LP_POINTER	A LINE PARAMETER táblázat címe.
16371	3FF3	1	PORTB5	A B5-os port aktuális értéke.
16370	3FF2	1	FLAG_SOFT_IRO	A software INT flag byte-je.
16368	3FF0	2	SECOND_COUNTER	16 bites másodperc számláló.
16367	3FEF	1	CRDISP_FLAG	Az ENTERPRISE logo flag-je.
16365	3FED	2	USER_ISR	A felhasználói INT rutin címe.

Micro-PROLOG hivatkozási kézikönyv folytatásokban II.

Az előző rész végén szerepelt két **rekurzív** reláció, ■ faktoriális és az egész kitevős hatványozás. Mint említettük, azok ugyan tokéletesen működnek, viszont növelni lehet ■ sebességüket, s csökkenteni ■ helyfoglalásukat.

Kezdjük a faktoriálissal! Emlékeztetőül bemutatjuk az eredeti reláció listáját

```
&.LIST faktoriális
((faktoriális 0 1))
((faktoriális X Y)
 (LESS 0 X)
 (INT X)
 (SUM X1 1 X)
 (faktoriális X1 Y1)
 (TIMES X Y1 Y))
```

&.

Jól láthatóan azt a természetes logikát (s ■ faktoriális rekurzív definícióját) követi, amely szerint egy n (egész) szám faktoriális az eggyel kisebb szám (n-1) faktoriális szorozva ■ n-nel, feltéve, hogy ■ zérus faktoriális egy.

Képletben : $n! = n \cdot (n-1)!$, $0! = 1$, n egész

(A ! ■ faktoriális jele ■ matematikában.)

Ha belegondolunk, hogy mi is történik itt, elborzadunk a pazarlás láttán. Egy szám faktoriálisának kiszámításához ■ összes nála kisebb szám faktoriálisának kiszámítása szükséges, s ezek tárolása ■ szám nagyságával arányos helyet foglal el ■ munkamemóriában. Pontosabban szólva, erre akkor kerül sor, amikor a rekurzív reláció nem **farokrekurzív**, azaz nem utolsóként hivatkozik saját magára. Farokrekurzív esetben közbenso értékek tárolására nincs szükség, ráadásul ■ esetleges alternatív megoldások megkereséséhez egyébként szükséges elágazási információk nyilvántartásának feladata is elmarad.

A faktoriális kiszámításának farokrekurzív programja a következő:

```
&. ((faktoriális2 X Y)
 (NOT LESS X 0)
 (INT X)
 (factor 0 1 X Y))
{X faktoriális Y ha
 X nemnegatív,
 egész, és
 teljesül ■ ■ segédreláció }

&. ((factor X Y X Y)
 (/))
{A reláció teljesül, ha azonos(ítható) az
 első két és ■ harmadik-negyedik
 paraméter, s ekkor
 abba is hagyjuk ■ további keresést}

&. ((factor X Y x y)
 (SUM 1 X X1)
 (TIMES X1 Y Y1)
 (factor X1 Y1 x y))
{A reláció teljesülése visszavezethető ■
 első paraméter 1-gyel novelt, és a
 második paraméter ennyivel megszorított
 értékeivel hívott reláció teljesülésére.}
```

&. ?((faktoriális2 3 x)(PP x))

&.

A factor relációban az első paraméter számláló, ■ második pedig eredmény nyilvántartó funkciót tölt be. Egymás utáni rekurzív hívásaival rendre ■ rákövetkező faktoriálisok értékei helyettesítődnek be, egészen addig, míg ■ első paraméter értéke ■ nem éri ■ megadott szám értékét. Ekkor ■ második paraméter éppen ■ hozzá tartozó faktoriális, ■ ■ helyettesítődik ■ negyedik paraméterbe, mint végeredmény.

Kézenfekvő további egyszerűsítés, ha nem tartunk fenn külön számláló paramétert, hanem a bemenő X értéket (illetve másolatait) csökkentjük zérusig.

```
&. ((faktoriális3 X Y)
 (NOT LESS X 0)
 (INT X)
 (fact X 1 Y))
&. ((fact 0 Y Y)
 (/))
&. ((fact X Z Y)
 (SUM 1 X1 X)
 (TIMES X Z z)
 (fact X1 ■ Y))
```

&. ?((faktoriális3 4 x)(PP x))

24

&.

Az egész kitevős hatványozás relációját is ■ faktoriálishoz hasonlóan lehet tokéletesíteni. Az eredeti program kissé átalakítva:

```
&. ((hatvány X 0 1))
```

```
&. ((hatvány X Y Z)
 (LESS 0 Y)
 (INT Y)
 (SUM Y1 1 Y)
 (hatvány X Y1 Z1)
 (TIMES X Z1 Z))
```

(Az előző számban szerepelt a ((hatvány X 1 X)) mondat is, de ■ ■ elhagyható, mivel ■ reláció rekurzív mondatából már következhet; itt teszteljük ■ kitevő egész-voltát is.

Képletben : $x^n = x \cdot x^{n-1}$, $x^0 = 1$, n > 0 egész a hatványozás definíciója.

A faktoriális második javításához hasonló átalakítással ■ következőket kapjuk:

```
&. ((hatvány2 X Y Z)
 (hatv X Y 1 Z))
```

```
&. ((hatv X 0 Z Z)
 (/))
```

```
&. ((hatv X Y x Z)
 (SUM y 1 Y)
 (TIMES X x z)
 (hatv X y z Z))
```

```
&. ?((hatvány2 2 10 x)(PP x))
```

1024

&.

További sebességnövelést tesz lehetővé, ha ■ hatványkitevőt kettő hatványokra bontjuk, s az eredményt ■ kettő hatványokra emelés egyszerűségeit kihasználva (négyzetre emelések) számítjuk ki. Az általános képlet helyett például élve:

$$3^5 = 3^1 \cdot 3^{2^2} \text{ mert } 5 = 1 + 2^2$$

Ebben ■ esetben tehát a 3-at önmagával kell szorozni, ■ eredményt ismét saját magával, végül az eredményt 3-mmal. Az ennek megfelelő program a következő:

```
&. ((hatvány3 X Y x)
 (NOT LESS Y 0)
 (INT Y)
 (power X Y 1 x))
{Az X szám Y-odik hatványa
 x, ha Y nemnegatív,
 Y egész,
 s teljesül ■ ■ segéd reláció}

&. ((power X Y Z x)
 (maradékos osztás Y 2 Y1 Y2)
 (IF (EQ 1 Y2)
 ((TIMES X Z Z1))
 ((EQ Z Z1)))
 (IF (EQ 0 Y1)
 ((EQ Z1 x))
 ((TIMES X X X1)(power X1 Y1 Z1 x))))
{A reláció teljesül, ha
 Y osztva 2-vel Y1 és Y2 ■
 maradék, ha Y2=1, akkor
 Z1 legyen X^Z, egyébként
 Z1 legyen Z;
 Ha Y1=0, akkor
 ■ legyen Z1 és kész,
 ■ egyébként X1
 legyen X*X ■ rekurzívan
 hívjuk ■ segédrelációt.}
```

```
&. ((maradékos osztás Y z Y1 Y2)
 (TIMES y z Y)
 (INT y Y1)
 (TIMES Y1 z x)
 (SUM Y2 x Y))
{Y osztva z-vel Y1 és Y2 ■
 maradék, úgy, hogy y=Y/z
 tört, ennek egészrésze Y1
 x=Y1^z
 ■ maradék: Y2=Y-x }
```

&. ?((hatvány3 2 5 x)(PP x))

32

&.

Szükségünk volt közben ■ maradékos osztásra is, ezt természetes módon kaptuk, a hányados kerekítésével, ill. ■ osztandóból levonva ■ kerekített értékkel való visszaszorzás eredményét.

Ajánlott feladatként szerepelt ■ múltkor egy négyzetgyökvonó reláció írása. Ha valakinek ■ sikerült volna, most mutatunk egy megoldást.

Kozismert ■ négyzetgyökvonás **iteratív** algoritmus. Ha A-val jelöljük ■ számot, amelyből gyököt akarunk vonni, akkor az

$$x_0 = 1, \quad x_{n+1} = \frac{1}{2} \left(x_n + \frac{A}{x_n} \right)$$

formulával megadott sorozat elemei egyre pontosabb közelítéseit adják A gyökének. Ha két egymást követő elem eltérése egy előre megadott pontossági korlátnál kisebb, akkor ■ ■ lehet hagyni ■ sorozat elemeinek számítását.

Prologban ez ■ következőképpen néz ki:

&. ((ngyok 0 0) (/))	{A zérus négyzetgyoke zérus, más megoldás nincs}
&. ((ngyok X Z) (NOT LESS X 0) (ngyokér X 1 Z))	{Az X négyzetgyoke Z, ha X nem negatív, s teljesul ■ ■ segédreláció}
&. ((ngyokér X x Z) (TIMES X1 x X) (SUM X1 x Z1) (TIMES x1 2 Z1) (IF (közeli x x1) (EQ Z x1))) ((ngyokér X x1 Z)))	{Az X gyökének x közelítésével számolva legyen $X1 = X/x$, $Z1 = x + X1$, $x1 = Z1/2$, s Ha x elég közeli x1-hez, akkor a $Z = x1$ a végeredmény, egyébként x1 közelítéssel keressuk Z-t}
&. ((közeli Y Z) (eps X) (SUM x Z Y) (abs x y) (LESS y X))	{Y közeli Z -hez, ha ■ x pontosság mellett, ■ x = Y-Z értéke y abszolút értéke kisebb az X pontosságnál}
&. ((eps 0.000001))	{A pontosság értéke}
&. ((abs X X) (NOT LESS X 0) (/))	{X abszolút értéke X, ha ha nem kisebb zérusnál}
&. ((abs X Y) (TIMES -1 X Y))	{X abszolút értéke Y egyébként, s Y egyenlő -X -szel. }
&. ?((ngyok 2 x)(PP x))	
&.	

A pontosság értékét az ((eps 0.000001)) tényállítást javítva lehet megváltoztatni.

Ha valakinek még van kedve ilyen, kifejezetten prolog-idegen feladatokkal foglalkozni, ajánljuk gyakorlásként az m gyök kiszámítására szolgáló reláció(k) elkészítését. Segítségül egy algoritmust megadunk:

$$x_0 = 1, \quad x_{n+1} = \frac{1}{m} * [(m-1) * x_n + \frac{A}{x_{n-1}}]$$

Ajánlatos felhasználni a már elkészített relációkat, pl. ■ hatványozót.

Folytatjuk a rendszer relációk részletes ismertetését.

Típus ellenőrző relációk

Jellegzetesen ellenőrzési funkciókat latnak el, főként hibaelhárítási célokkal. A NUM, INT, CON, LST, SYS, VAR közül ■ INT-tel már az aritmetikai relációk között megismerkedtünk.

A nyelv típusai **számok** (ezen belül egészek), **konstansok** (pontosabban szövegkonstansok), **változók** és **listák**. A számokról már esett szó előzőleg. A konstansok egyszerű, nem struktúrált objektumok. Használhatjuk őket individuumnévként illetve reláció névként is. (A rendszer relációneveinek azonosítására szolgál ■ SYS reláció.) A konstansok olyan, alfanumerikus jelsorozatok, amelyek nem változók (azokról később): hosszuk 1-64 között lehet (megadhatunk hosszabbat is, de ■ rendszer csak első 64 karakterükkel azonosítja őket.) Bizonyos karakterek elhatároló jelként funkcionálnak, az ilyeneket is tartalmazó konstansokat **időzőjelek** (") közé zárva lehet leírni. Változók azok ■ jelsorozatok amelyek X, Y, Z, <, y, z -vel kezdődnek, majd 0-127 közötti egészek sorozatával folytatódhatnak. (X és X0 ill. y3 és y003 azonosak ■ rendszer számára.) A beolvasott változókat ■ rendszer az előfordulásuk sorrendjében átnevezi (a felhasználói relációk kilistázásakor ezzel már találkozunk). Lista ■ micro-PROLOG objektumok egy tetszőleges sorozata, kerek zárójelek közé zárva, szökökkel elválasztva. Listák is lehetnek más listák elemei (valójában ennél bonyolultabb szerkezeteket is listaként kezel ■ micro-PROLOG, de ezekről majd később szólnunk).

NUM

Szám

(NUM arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma egész vagy valós szám.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (NUM <kifejezés>)

A reláció teljesülését vizsgálja.

Pl.: (NUM 3) igaz,
(NUM -1 5) igaz,
(NUM 1.2e3) igaz,
(NUM pipa) nem igaz,
(NUM x) nem igaz, ha csak x előzőleg – illesztéssel – számértéket nem kapott,
(NUM (1 2)) nem igaz.

CON

Konstans

(CON arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma (szöveg)konstans.

Felhasználása

Ellenőrzés – (CON <kifejezés>)

A reláció teljesülését vizsgálja.

Pl.: (CON pipa) igaz,
(CON SYS) igaz,
(CON (SYS)) nem igaz,
(CON ()) nem igaz,
(CON 1) nem igaz,
(CON x) nem igaz, ha csak x előzőleg – illesztéssel – konstans értéket nem kapott,
(CON (a b)) nem igaz.

LST

Lista

(LST arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma lista.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (LST <kifejezés>)

A reláció teljesülését vizsgálja

Pl.: (LST (pipa 1)) igaz,
(LST ()) igaz,
(LST pipa 1) nem igaz,
(LST 1) nem igaz,
(LST x) nem igaz, ha csak x előzőleg listával nem illesztődött,
(LST ((1 2))) igaz.

SYS

Rendszer

(SYS arg)

Definíció: A SYS reláció teljesül, ha argumentuma rendszer konstans vagy egy beépített reláció atomi formulája.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (SYS <kifejezés>)

Csak ■ konstanst, vagy az atom fejét vizsgálja, az atomot nem értékeli ki.

Pl.: (SYS FAIL) igaz,
(SYS SYS) igaz,
(SYS (SYS)) igaz,
(SYS (SYS x)) igaz,
(SYS (SYS pipa)) igaz,
(SYS (TIMES 1 2 3)) igaz,
(SYS (TIMES 1)) igaz,
(SYS pipa) nem igaz,
(SYS x) nem igaz, ha csak x előzőleg – illesztéssel – egy primitív reláció atomjának, vagy egy rendszer konstans értékét nem kapta,
(SYS ()) nem igaz.

Lehetséges hibáüzenetek:

3 – Problema van ■ változókkal ! pl.: (SYS x)

VAR

Változó

(VAR arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma ■ kiértékeléskor lekötetlen változó.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (VAR <kifejezés>)

A reláció teljesülését vizsgálja.

Pl.: (VAR x) igaz, ha csak ■ előzőleg – illesztéssel – valamilyen más típusú értéket nem kapta,
(VAR ()) nem igaz,
(VAR 1) nem igaz,
(VAR pipa) nem igaz.

Lehetséges hibáuzenetek:

3 – Probléma van a változókkal! pl.: (VAR x y)

Logikai relációk

A következő relációkat - OR, NOT, IF, EQ, FORALL, ISALL - logikai relációknak nevezzük, mert matematikai logikai relációink megfelelői. (Valójában mindegyikük egy kis PROLOG reláció.)

OR**Vagy**

(OR <első atom lista> <második atom lista>) { az első vagy
■ második atom lista teljesül }

Definíció: A reláció teljesül, ha ■ argumentumai közül (amelyek atom listák, azaz relációként értelmezhetők), valamelyik teljesül

Felhasználás:

Logikai művelet, program alternatíva

Az OR reláció akkor teljesül, ha az argumentumaként megadott két atom lista közül vagy ■ első, vagy ha az nem, akkor ■ második teljesül. A második feltételt kiértékelésére tehát csak az első sikertelensége esetén kerül sor, beleértve ha ■ visszalépéses keresés folyamán ■ első lehetőségeit már kimerítettük.

Pl.: (OR ((lány x)(szép x)) ((fiú x)(okos x))) { x most szép lány vagy okos fiú lesz }
(OR ((lány x) ((okos x))) { x most lány vagy okos lesz (nem kizáró vagy-ról van szó!) }
(OR ((szusztarmatt)) ((gondolkozás))) { megpróbálunk susztarmattot adni, ha nem megy, akkor gondolkodni kell lépésen }

Megjegyzés:

Az OR reláció listája ■ következő:

((OR X Y) X) { ■ az OR reláció igaz, ha X igaz }
((OR X Y) Y) { vagy ha Y igaz }

Az X és Y itt ún. metaváltozók, atomok listájával vannak illesztve. Könnyen elkészíthetjük ■ kizáró vagy programját is:

((nor X Y)
(? X) { X teljesül }
(NOT ? Y)) { de Y nem teljesül }
((nor X Y)
(? Y) { Y teljesül }
(NOT ? X)) { de X nem teljesül }

NOT**Nem**

(NOT <relációnév> kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésék)

Definíció: A reláció teljesül, ha ■ (<relációnév> kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésék) reláció nem teljesül.

Felhasználás:

Ellenőrzés – (NOT <relációnév> kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésék)

A NOT felhasználásánál hallgatólágyan feltételezzük, hogy a <relációnév> reláció teljes, azaz minden olyan kifejezés együttes, amelyre igaz, ■ program definícióiból levezethető. E feltételezés melletti jogosult ■ NOT használata, s pontosan azt jelenti, hogy nincs olyan kifejezés együttes, amelyre igaz lenne ■ <relációnév> reláció. Ebből az is következik, hogy csak ellenőrzésre használható azoknak a változóértékeknek ■ megkeresésére nem alkalmas, amelyek mellett ■ kifejezés együttesre a reláció nem teljesül. Mivel ■ ellenőrzés ■ reláció kiértékelésekor történik, ■ negált kifejezés alkotóelemeinek sorrendjétől is függhet egy program teljesülése

Pl.: ?((gyerek x)(NOT lány x)) { x olyan gyerek, aki nem lány }
?((NOT lány x)(gyerek x)) { Nincs lány egyáltalán, és ■ gyerek }

A második példában a (NOT lány x) teljesülése esetén x-nek nem lehet értéke, hiszen ha ■ (lány x)-ben értéket kapott volna, akkor ■ negáció nem teljesült volna.

Pontosan az előzőekben leírtak miatt nem azonos ■ következő két, logikailag ekvivalens kifejezés:

?((gyerek x)(PP x)) { x gyerek, és x kinyomtatódik }
?((NOT NOT gyerek x)(PP x)) { Nem igaz, hogy nincs gyerek, és ■ x (leketetlen) változó kinyomtatódik }

Ez a tulajdonság, hogy úgy ellenőrizhetünk valamit, hogy ■ változóink nem vesznek fel értéket, néha hasznos lehet

Megjegyzés: A NOT listája ■ következő:

((NOT |x) { A NOT -ot követő x listát }
x { megnezi, hogy teljesül-e, ha igen }
/ { nem kell tovább kísérletezni, }
FAIL { reláció hamisnak minősül, }
((NOT |x)) { egyébként pedig igaznak. }

IF**Ha**

(IF arg1 arg2 arg3)

Rendeltetés: Logikai művelet, program feltételes elágaztatására

Felhasználás:

Elágaztatás – (IF <atom> <atom lista1> <atom lista2>)

Ha <atom> teljesül, akkor <atom lista1> -t értékeli ki ■ rendszer, ha nem, akkor <atom lista2> -t; természetesen a kiértékelt lista elemeinek teljesülése jelenti az IF sikeres lefutását.

Pl.: (IF (LESS x y) ((EQ ■ y)) ((EQ x x))) teljesül és z felveszi értékül x és y maximumát.

(IF (teszt) ((variáció1)(vége)) ((alapváltozat))) itt teszt sikerétől függően vagy a variáció1-et, majd ■ vége relációt használjuk; vagy az alapváltozatot.

Megjegyzés: A reláció listája ■ következő:

((IF x y z) { Az IF reláció igaz, ha }
/ { ■ teljesül és }
/ { ■ y-ban szereplő relációk is; }
((IF x y z) { illetve ha nem teljesült x, }
|z) { de ■ z-ben szereplő relációk teljesülnek }

Szükség lehet olyan elágazásra, ahol ■ feltétel nem egyetlen relációból áll.

Ilyenkor három lehetőségünk van:

1. Irunk egy relációt, aminek ■ törzse a feltétel relációkból áll.
2. Tesztként ■ ? relációt használjuk a feltétel relációk listájával mint argumentummal.
3. Ha sokszor van szükségünk ilyen elágazásra, akkor megírjuk:

((IFF x y z)
(? x)
/
|y)
((IFF x y z)
|z)

Ez az eredeti IF egy olyan változata, melyben a feltétel is lista.

EQ**Azonos**

(EQ arg1 arg2)

Definíció: A reláció teljesül, ha két argumentuma illeszthető.

Felhasználás:

1. Ellenőrzés – (EQ <változót nem tartalmazó kifejezés1> <változót nem tartalmazó kifejezés2>)

A reláció teljesül, ha a két kifejezés rendre megegyezik.

Pl.: (EQ papa pipa) nem teljesül,
(EQ (|) pipa 3) (|) pipa 3) teljesül,
(EQ (pipa 3 |) (|) pipa 3) nem teljesül.

2. Értékdadás – (EQ <változó> <kifejezés>)-(EQ <kifejezés> <változó>)

A reláció teljesül és <változó> felveszi <kifejezés> értékét.

Pl.: (EQ x pipa) teljesül és x értéke pipa lesz.
(EQ x (y kap)) teljesül és x értéke (y kap) lesz.

3. Illesztés – (EQ <kifejezés1> <kifejezés2>)

A reláció teljesül, ha ■ két kifejezés illeszthető, s ekkor ■ esetlegesen bennük szereplő változók értéket kapnak.

Pl.: (EQ (x pipa)(kapa y)) teljesül és ■ értéke kapa, y értéke pipa lesz.

(EQ (x (kapa)) (y kapa)) nem teljesül, mert ■ (kapa) nem azonos kapa-val

(EQ ((x) kapa) (y kapa)) teljesül y értéke (x) lesz.

Megjegyzés: A reláció listája ■ következő:

((EQ x x)) { A két argumentum megegyezik }

Ez a látszólag egyszerű definíció ■ micro-PROLOG egyik legfontosabb és legterjedelmesebb mechanizmusát, ■ mintaillesztést aktivizálja.

Az EQ segítségével ravasz dolgokat lehet listákkal megvalósítani, mint pl. láncot, de ezeket ■ trükköket, mint a nyelv szellemétől idegen és veszélyes eljárásokat, nem javasoljuk alkalmazni.

Pl.: (EQ x (pipa kapa papa | x)) teljesül, és egy láncot ad ■ értékül, azaz ha listákat feldolgozzuk, ■ harmadik elem után újra ■ első következik

Próbáljuk csak meg kiírni ■ fentiekben meghatározott x listát, vagy megszámolni az elemeit!

Lehetséges hibáüzenetek:

Nincs speciálisan rá vonatkozó hibáüzenet.

FORALL**Mindre**

(FORALL arg1 arg2)

Definíció: Az arg1 atom lista összes megoldására teljesül az arg2 atom lista.

Felhasználása:

1. Ellenőrzés — (FORALL <atom lista 1> <atom lista 2>)

A reláció fennállását vizsgálja.

Pl.: (FORALL ((lány X)) ((szép X)(okos X))) igaz, ha minden lány szép és okos is
(FORALL ((lány X)(szép X)) ((okos X))) igaz, ha minden szép lány okos is

Lehetséges hibáüzenetek:

3 - Probléma van ■ változókkal ! pl.: (FORALL x y)

Mindkét argumentum esetleges hibája esetén ■ megfelelő hibáüzenetet kapjuk.

Megjegyzés: A FORALL reláció definíciója ■ következő.

((FORALL X Y) { Minden X -re teljesül Y, ha
(NOT ? ((? X)(NOT ? Y)))) nem igaz, hogy van olyan X,
amelyre nem teljesül Y }

ISALL**Mindazok**

(ISALL arg1 arg2 arg3 ... argn + 2)

Definíció: Az arg1 lista az összes megoldása arg2 -re ■ ?(arg3 ... argn + 2) kérdésnek.

Felhasználása:

1. Ellenőrzés — (ISALL <lista> <változó> <atom1> ... <atomn>)

A reláció fennállását vizsgálja.

Pl.: (ISALL (Mari Zsuzsi) X (szép X)(okos X)) igaz, ha pontosan Mari és Zsuzsi (ebben a sorrendben!) szép és okos

2. Listagenerálás — (ISALL <változó1> <változó2> <atom1> ... <atomn>)

Olyan objektumokat gyűjt <változó1> -be listaelemként, amelyek kielégítik ■ ?(<atom1> ... <atomn>) kérdés feltételeit.

Pl.: (ISALL Y X (szép X)(okos X)) igaz, és Y olyan lista lesz, amelyben a szép és okos objektumok vannak.

3. Vegyes — (ISALL <lista minta> <változó2> <atom1> ... <atomn>)

Olyan objektumokat gyűjt a <lista minta> -ba, amelyek kielégítik ■ ?(<atom1> ... <atomn>) kérdés feltételeit.

Pl.: (ISALL (Y1 Y2) X (szép X)(okos X)) igaz, ha pontosan két szép és okos objektum van.
(ISALL (Y Mari Y) X (szép X)(okos X)) igaz, ha legalább két szép és okos objektum van, s a má-sodik Mari.

Lehetséges hibáüzenetek:

Nincs speciálisan rá vonatkozó hibáüzenet.

Megjegyzések:

1. Mivel ■ leggyakrabban listagenerálásra használatos ■ ISALL, fontos tudnunk, hogy ■ generált lista nem rendezett, s egyes objektumok többször is előfordulhatnak benne. (A kapott lista elemei ■ feltételeknek elegendő objektumok fordított sorrendben, így az utolsó példában pontosabb lett volna azt mondani, hogy az utolsó előtti Mari)

2. Az ISALL ugyan micro-PROLOG -ban van írva — a LIST utasítással megnézhető — de egy olyan nem nyilvános eljárás is használ, amely idegen ■ nyelvtől (értékkel bíró változónak ad új értéket), ezért nem az eredetit, hanem egy hasonló hatású programot mutatunk be.

((ISALL X Y | Z) {X olyan lista, amelynek elemeire
fennáll |Z,
(kezd x |)) kezdetben üres lista ■ x-edik,
(FORALL ((? Z)) ((bővít x Y))) minden megoldással
bővítve,
(DELCL ((elem x X))) az ■ -edik listát végül törölve.}
(kezd x Y) {A kezdés ■ következő:
(DELCL ((index x))) törli ■ utolsónak használt
indexet,
(SUM x 1 Z) értékét megnöveli eggyel,
(ADDCL ((index Z))) elhelyezi ■ növelt értékű indexet
(ADDCL ((elem x Y))) és az első, üres listát.}
(bővít ■ Y) {Az x-edik listát az Y-nal bővítjük,
(DELCL ((elem x Z))) úgy, hogy töröljük ■ x-edik listát,
(ADDCL ((elem ■ (Y | Z)))) majd elhelyezzük a bővítettet.}
(index 1)) {kezdeti index elhelyezése}

A fenti program ugyanazt ■ funkciót látja el, mint ■ beépített rendszer reláció, csak persze jóval lassabb. (Az index relációval az egymásba ágyazódást is lehetővé teszi.)

A micro-PROLOG különböző gépeken futó változatai szinte alig különböznek egymástól. Az input-output az ■ terület, ahol már érvényesülnek bizonyos gépfüggő sajátosságok. Azt a megoldást választottuk, hogy ahol a program SPECTRUM-mal kapcsolatos vonásairól szólnunk, ott erre mindig külön felhívjuk ■ figyelmet. Ahol tehát ■ SPECTRUM szó nem fordul elő, az általános micro-PROLOG tulajdonság.

Karakter és fűzér relációk (a fűzér szinonimája a karakter-sorozat: előfordulhat ■ string szó is)

A micro-PROLOG-ban a fűzereket át lehet alakítani karakter listákra és viszont, ■ karaktereket pedig ASCII kódértékké és viszont. Mivel a relációkat is fűzérként ábrázolja ■ program, adott ■ lehetőség ■ manipulálásukra, akár futás közbeni átalakításukra. Három beépített karakter ill. fűzér reláció van, ■ CHAROF, ■ STRINGOF és ■ LESS. Az utóbbit — amellyel a fűzerek lexikografikus sorrendiségét is meg lehet vizsgálni — az aritmetikai relációk között már ismertettük.

CHAROF**Karaktere**

(CHAROF arg1 arg2)

Definíció: A reláció teljesül, ha az arg1 karakter és kódja arg2 (vagy arg2 256-tal való osztásának maradéka, azaz csak az utolsó nyolc bit számít).

Felhasználása:

1. Ellenőrzés — (CHAROF <karakter> <egész>)

Pl.: (CHAROF A 65) igaz,
(CHAROF A 66) nem igaz,
(CHAROF A 321) igaz.

2. Számból konvertálás karakterre — (CHAROF <változó> <egész>)

A reláció teljesül és a változó értéke ■ <egész> kódú karakter lesz. (Pontosabban: <egész> mod 256 kódú karakter)

Pl.: (CHAROF X 67) teljesül és X értéke a C karakter lesz.

3. Karakterből konvertálás számmá — (CHAROF <karakter> <változó>)

A reláció teljesül és ■ változó értéke ■ <karakter> kódja lesz.

Pl.: (CHAROF B y) teljesül és y értéke 66 lesz.

Lehetséges hibáüzenetek:

3 - Probléma van a változókkal ! pl. (CHAROF x y)

STRINGOF**Stringje**

(STRINGOF arg1 arg2)

Definíció: A reláció teljesül, ha az első argumentumának, egy karakterekből álló listának az elemei rendre megegyeznek második argumentumának, egy stringnek ■ karaktereivel.

Felhasználása:

1. Ellenőrzés — (STRINGOF <karakter lista> <konstans>)

Ha ■ második argumentum (egy string) karakterei rendre megegyeznek az első argumentum, egy lista elemeivel, akkor igaz a reláció.

Pl.: (STRINGOF (K A P A) KAPA) igaz,
(STRINGOF (K " P) "K P") igaz,
(STRINGOF (K P) "K P") nem igaz,
(STRINGOF () "") igaz.

2. Összeillesztés — (STRINGOF <karakter lista> <változó>)

A reláció teljesül és ■ változó értéke ■ lista karaktereiből álló string lesz.

Pl.: (STRINGOF (P I P A) y) teljesül és y értéke PIPA lesz.

3. Szétbontás — (STRINGOF <változó> <konstans>)

A reláció teljesül és ■ változó értéke ■ konstans karaktereiből álló lista lesz.

Pl.: (STRINGOF X pipa) után X értéke ■ (p i p a) lista lesz.

4. Illesztés — (STRINGOF <karakterek és változók listája> <konstans>)

A reláció teljesül, ha a lista elemei rendre illeszthetők ■ konstans karaktereivel.

Pl.: (STRINGOF (p i | Z) pipa) teljesül és Z értéke a (p a) lista lesz.
(STRINGOF (p X p Y) pipa) teljesül és X értéke i, Y -é pedig ■ lesz,
(STRINGOF (X Y X Y) pipa) nem teljesül ■ reláció, mert az illesztést nem lehet elvégezni.

Lehetséges hibáüzenetek:

3 - Probléma van ■ változókkal ! pl. (STRINGOF (x i x a) y)

Megjegyzés: Ha ■ listában ■ 254-es kódú karakter előfordul, akkor ■ reláció nem teljesül; ■ 255 -öst pedig szövegvég jelként értelmezi, használatukat ezért nem javasoljuk.

File kezelő relációk

A file-ok olyan, általában a számítógép perifériáin elhelyezkedő adatszerkezetek, melyek kezelésénél nagymértékben eltekinthetünk az adathordozó sajátosságaitól. A micro-PROLOG csak soros szövegfile-okat kezel, amelyeket csak írhatunk és olvashatunk.

Néhány file a rendszerben előre adott:

- "CON:" - Az író műveleteknél a képernyőre írás, olvasásnál a billentyűzetről olvasás file-ja.
- "LST:" - A nyomtató file-ja.
- "RDR:" - Az RS232 input file-ja.
- "PUN:" - Az RS232 output file-ja.

A micro-PROLOG T1.0 -ás változatában az utolsó kettő nem működik, ennek és még néhány más hibának a kijavítása, valamint a microdrive kezelés egy Hegedűs Gábor-tól származó megoldása a 15. ill. 21. számokban jelent meg. Ezek a file-ok mindig használhatók, a rájuk hivatkozó relációk mindig sikeresek. SPECTRUM-on a program ezeken kívül csak egy felhasználói file-t tud kezelni, melynek adathordozója az EAR vagy MIC jelű csatlakozónál bekötött magnetofon. E file neve legfeljebb nyolc karakteres, másra még nem használt szövegkonstans lehet.

A magnetofon fizikai kezelését a ROM rutinjai végzik - íráskor a 4C2h, olvasáskor az 556h kezdőcímű - bár ez utóbbi eleje helyett egy saját változat fut, amely később rátér az említett rutin végrehajtására. A file fix hosszúságú, 256 byte-os blokkokból áll, a bevezető byte értéke FBh. A blokkokban az első 255 byte lehet értékes, a 256. mindig bináris 0. Ezt követi a file neve nyolc karakteren (a rövidbebek szókózzal kiegészítődnek) majd a blokk karakteres ábrázolási sorszáma. (Az első 01.) Az utolsó blokkban általában nincs kihasználva mind a 255 byte-nyi hely. A file végét a 1Ah byte jelzi, kedvezőtlen esetben egyedül ez szerepel az utolsó blokkban. A file vége jel után az előző blokk maradványai vannak. Felhasználói file létrehozását a CREATE relációval kezdeményezzük, LISTP vagy W ill. WRITE relációkkal írhatunk bele, majd CLOSE-zal lezárjuk. Felhasználói file olvasását az OPEN relációval kezdjük, READ vagy INTOK relációkkal olvasunk belőle, majd CLOSE-zal lezárjuk.

Ha egy file-t nevének megadásával olvasunk - pl. a LOAD relációval - akkor a rendszer az OPEN reláció kiértékelésekor kiírja ezt a nevet a 01 sorszámmal, s várja az első blokkot. Amennyiben egy blokkban nem szerepel file-vége jel, akkor a következő blokkot keresi a rendszer, kiírva az eggyel megnövelt sorszámmal ellátott file nevet. Ha a beolvasás sikerült, kiírja mellé a BLOCK OK szöveget.

Ezek a üzenetek, beleértve az esetleges hibajelzéseket is, ugyanabba a sorba kerülnek, egymást felülírva.

A program azt is megengedi, hogy a üres karaktersorozatot ("") adjunk meg névként. Ilyenkor a szalagon éppen következő blokkot olvassa be, akkor is, ha annak esetleg nem 01 a sorszáma, majd a már ismert nevű file következő blokkját várja. (Természetesen egy file közbeni blokkja nem feltétlenül értelmezhető, s ezért gyakran hibajüzenettel leáll az olvasás. Ilyenkor nagyon fontos, hogy az olvasni elkezdett file-t lezárjuk - ki kell rá adni egy CLOSE utasítást - különben nem tudunk sem dolgozni, sem a beolvasást újra elkezdni.) Ha valamelyik blokknál megakad a beolvasás, nyugodtan visszatérhetjük a szalagot és újból próbálkozhatunk.

A rendszer ZX nyomtatót tételez fel, amelyre nagyjából ugyanaz es ugyanúgy írható, mint a képernyőre. (Az eltérések természetesen - nincsenek színek, nem lehet már kivitt sorba írni stb.) Legegyszerűbben az ún. hardcopy funkció segítségével nyomtathatunk, megnyomva a **Symbol Shift** + **F** billentyűket. (BASIC-ben ez a TO). A billentyű üjből megnyomásával kapcsolhatjuk ezt a szolgáltatást, amelyről minden, a "CON:" file-ba kerülő szöveg kikerül az "LST:" -be is.

A szokásos nyomtató használatot a "LST:" file-ba való írás jelenti a W, WRITE és LISTP relációkkal. Rajz nyomtatására a rendszer nincs felkészítve.

Az eredeti program nyomtatóvezérlése hibás, ezért bizonyos esetekben más karaktereket nyomtat mint kellene. A Hegedűs Gábertól származó javítás ezt a problémát is kiküszöböli, s lehetőséget ad nem ZX nyomtatók használatára is.

OPEN

(OPEN arg)

Definíció: Az argumentummal mint file-névvel megnyit egy file-t olvasásra.

Felhasználás:

File megnyitása - (OPEN <file név>)

Ha a file nem létezik, vagy üres, akkor hibajüzenet küldése után sikertelen lesz a reláció. Spectrumnál egyszerre csak egy

Megnyitás

file lehet megnyitva, ennek értelmében pl. sikertelen LOAD-oláskor előbb le kell zárni a beolvasásra megnyitott file-t, s csak utána lehet egy másikat betölteni. A <file név> bekerül a rendszer szótárába (DICT) (a legközelebbi takarításig lezárás után is megnézhető), ezért nem lehet azonos már ismert névvel.

Pl.: (OPEN zizi) esetén megnyitja olvasásra a zizi nevű file-t.

Megjegyzés: Ha az OPEN-nel megnyitott file lezárása előtt egy újabb OPEN következik (ugyanazzal a névvel), akkor előlről indul a file olvasása, ha pedig CREATE (olvasásra megnyitás), akkor a rendszer automatikusan lezárja a file-t, amely tovább már nem olvasható, hanem írható (ld. CREATE).

Lehetséges hibajüzenetek:

3 - Vezérlési hiba pl.: (OPEN OPEN), mivel az OPEN már foglalt név

■ - Túl sok file van nyitva pl.: (OPEN zizi), ha már van megnyitott file (Spectrumon csak egy file lehet megnyitva)

CREATE

(CREATE arg)

Létrehozás

Definíció: Az argumentummal mint file-névvel megnyit egy új file-t írásra.

Felhasználás:

File megnyitása írásra - (CREATE <file név>)

Sikertelen a reláció, ha a file-név már foglalt név (rendszer vagy felhasználói reláció). Ha a <file név> file lezárása (CLOSE) előtt újabb CREATE következik, akkor a file készítése előlről kezdődik. OPEN esetén pedig automatikusan lezáródik a file az olvasásra való megnyitás előtt.

Lehetséges hibajüzenetek:

3 - Vezérlési hiba pl.: (CREATE CREATE), mivel a CREATE már foglalt név

6 - Túl sok file van nyitva pl.: (CREATE második), ha egy file már meg volt nyitva írásra

Megjegyzés: A Spectrumon egyszerre csak egy file lehet megnyitva írásra vagy olvasásra (a rendszer file-okon kívül).

CLOSE

(CLOSE arg)

Lezárás

Definíció: Lezárja az argumentumban adott nevű fájl-t.

Felhasználás:

File lezárása - (CLOSE <file név>)

A reláció lezárja az írásra megnyitott file-t (amely után a törlésig bármikor - megnyitható olvasásra).

READ

(READ <file név> <változó>)

Olvas

Definíció: A reláció teljesül, ha a file nyitott és nincs vége, s ekkor <változó> felveszi értékül a file következő kifejezését.

Felhasználás:

Beolvasás - (READ <file név> <változó>)

Mindaz, ami a R-nél szerepelt, itt is érvényes, értelemszerűen az adott file-ból való olvasásra.

Megjegyzés: A sikeres lefutáshoz a file-ok létezése és megnyitása is kell!

W

(W <file név> <lista>)

Kirás

Definíció: A reláció teljesül, ha a file létezik és <lista> kifejezéseit a <file-név> file-ba írja a P reláció formátumában.

Felhasználás:

Kifejezések kirása - (W <file név> (kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezés))

A reláció végrehajtódásakor csak a listában szereplő kifejezések íródnak ki, a őket tartalmazó lista zárójelei nem. A kirás végén nincs sorjel.

Pl.: (W "CON:" (pipa (x y) ((y x) 3))) teljesül és kiírja a képernyőre a

pipa (X Y) ((Y X) 3)

kifejezéseket,

(W "LST:" (kapa "ka pa")) teljesül és kiíródnak a nyomtatóra a

kapa ka pa

kifejezéseket.

Megjegyzés: Mint a példákban is látható, a változók a <lista> belső ábrázolási formájának megfelelően íródnak ki, a konstansok pedig idézőjelek nélkül. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a konstansokban esetleg szereplő vezérlő karakterek kifejezhetik hatásukat,

illetve nem mindig lehet ugyanazt visszaolvasni, amit kiírtunk, hiszen határoló karakterek a konstansok belsejében is előfordulhatnak.

WRITE

(WRITE <file név> <lista>)

Kírás

Definíció: A reláció teljesül, ha a file létezik és <lista> kifejezéseit a <file név> file-ba írja a PP reláció formátumában.

Felhasználás:

Kifejezések kiírása – (WRITE <file név> (kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésn))

A reláció végrehajtódásakor csak listában szereplő kifejezések íródnak ki, az őket tartalmazó lista zárójelei nem. A kiírás végén soromelés is van.

Pl.: (WRITE "CON:" (pipa (x y) ((y x) 3)) teljesül és kiírja a képernyőre a

pipa (X Y) (Y X) 3

kifejezéseket,
(WRITE "LST:" (kapa "ka pa")) teljesül és kiíródnak a nyomtatóra a

kapa "ka pa"

kifejezések.

Megjegyzés: Mint a példákban is látható, a változók a <lista> belső ábrázolási formájának megfelelően íródnak ki, a konstansok pedig idézőjelekkel. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a konstansokban esetleg szereplő vezérlő karakterek nem fejthetők ki hatásukat, s amit kiírtunk, azt ugyanúgy vissza is lehet olvasni.

Lehetséges hibaüzenetek:

3 - Probléma van a változókkal!

Pl. (WRITE X Y)

INTOK

(INTOK <file név> <változó>)

Jelbeolvasás

Definíció: A reláció sikeres, ha a file nyitott, nincs vége és ekkor <változó> értéke a file következő jelle lesz.

Felhasználás:

Jelek beolvasása – (INTOK <file név> <változó>)

Pl.: (INTOK "CON:" x) teljesül és x értéke a következőkben begépett jel lesz.

Megjegyzés: Ez a reláció különösen akkor hasznos, amikor olyan konstansokat akarunk beolvasni amelyeket a rendszer többi input relációjára változóként értelmezne. Ha pl. koordináta tengelyekre kérdez rá egy program, az x, y ill. z választ az R használatán idezőjelek közé kellene tenni. Az INTOK viszont elfogadja mind "x", mind a alakban és konstansként értelmezi.

Konzol input-output

A képernyőre írást ill. billentyűzet olvasást négy reláció végzi, az R, a P, a PP és az RFILL. Az első három rendre a READ, W, és WRITE relációkra támaszkodik.

R

(R <változó>)

Olvas

Definíció: Az R reláció teljesül, s a <változó> felveszi a billentyűzetről bevitt kifejezés értékét.

Felhasználás:

Beolvasás – (R <változó>)

A program beolvas a billentyűzetről egy kifejezést és az argumentumával (amely változó kell legyen) illeszti. Ha van a billentyűzet pufferében egy kifejezés, akkor az lesz a változó értéke; ha nincs, akkor egy íródik ki, és a végrehajtás felfüggesztődik mindaddig, amíg egy kifejezést be nem viszunk. A beolvasott kifejezésben szereplő változók (X Y Z x y z X1 Y1 ...) speciális belső alakra konvertálódnak. A többször előforduló változók természetesen ugyanazt a belső alakot kapják. Minden változó belső ábrázolása különbözik bármely más változótól, azaz egy teljesen új változó keletkezik. A változók hatásköre kizárólag arra a kifejezésre terjed ki, amelyben előfordulnak. A program mellékhatásként törölődik a billentyűzet pufferéből a beolvasott kifejezés. Az relációnak csak egy megoldása van (nincs belső backtrack); kizárólag akkor kerül sor többször ugyanarra az R beolvasásra, ha egy megelőző reláció alternatív megoldása után következik. Ilyenkor újra a pufferhez nyúl a program (tovább olvas belőle).

Pl.: (R X) esetén beolvasódik a következő kifejezés.

Példa ismételt beolvasásra:

((tagad .)

(PP "(stop -ra abbahagyja!)"

(ciklus)

(R X)

(felelet X))

((ciklus))

((ciklus)

((ciklus))

((felelet stop))

((felelet X)

(PP Nem igaz, hogy X)

FAIL)

A programot tagad -tal indítjuk. Bármit írunk be neki, tagadja. Akkor áll le, ha stop -ot gépelünk be.

Lehetséges hibaüzenetek:

3 - Probléma van a változókkal! pl. (R aha)

Megjegyzés:

Az R reláció listája a következő:

((R X)

(READ "CON:" X))

PP

(PP arg1 arg2 ... argn)

Csinos kiírás

Definíció: A reláció teljesül, s az argumentumait a képernyőre kiírja, majd sort emel.

Felhasználás:

Kiírás – (PP <kifejezés1> <kifejezés2> ... <kifejezésn>)

A kifejezéseket egy-egy helyközzel választja el egymástól a kiírás során, s a végére tesz egy új sor (NEW LINE) karaktert. Az ezt követő P vagy PP argumentumai így a következő sorba kerülnek. Azokat a karakter konstansokat, amelyeket idézőjelek között kell beolvasni, idézőjelek között küldi ki, ezért az esetleg bennük szereplő vezérlő karakterek nem fejthetők ki hatásukat. (Másrészt ugyanúgy vissza is olvashatók.) A változók kiírásuk sorrendjében X Y Z x y z X1 Y1 Z1 x1 y1 z1 ... stb.-ként jelennek meg, függetlenül a beírástól.

Pl.: (PP ez Egy (piros alma)) teljesül, az argumentumok

kiíródnak, és soromelés következik.

(PP minta sorrend Z1 y X) esetén a változók X Y Z -ként íródnak ki, és soromelés következik.

(PP "próba") esetén "próba" íródik ki és soromelés következik.

(PP) esetén semmi sem íródik ki, de soromelés következik.

Megjegyzés: A PP reláció a következőképpen épül fel:

((PP X)

(WRITE "CON:" X))

Látható, hogy egyszerűen a WRITE alkalmazása a "CON:" (console) egységre

P

(P arg1 arg2 ... argn)

Kírás

Definíció: A reláció teljesül, s az argumentumait a képernyőre kiírja.

Felhasználás:

Kiírás – (P <kifejezés1> <kifejezés2> ... <kifejezésn>)

A kifejezéseket egy-egy helyközzel választja el egymástól a kiírás során, s a végére nem tesz új sor (NEW LINE) karaktert. Az ezt követő P vagy PP kiírások így ugyanabban a sorban, megszakítás nélkül folytatódnak. A karakter konstansokat idézőjelek nélkül küldi ki, ezért az esetleg bennük szereplő vezérlő karakterek kifejezhetik hatásukat. (Másrészt idézőjelek nélkül esetleg egy konstansként nem olvashatók be.) A változók kiírásuk sorrendjében X Y Z x y z X1 Y1 Z1 x1 y1 z1 ...-ként jelennek meg, függetlenül a beírástól.

Pl.: (P ez Egy (piros alma)) teljesül, az argumentumok kiíródnak,

(P minta sorrend Z1 y X) esetén a változók X Y Z -ként íródnak ki.

(PP "próba") esetén "próba" íródik ki.

Megjegyzés: A P reláció a következőképpen épül fel:

((P X)

(W "CON:" X))

Látható, hogy egyszerűen a W alkalmazása a "CON:" (console) egységre.

RFILL

(RFILL <lista> <változó>)

Puffer tartalom olvasás

Definíció: A reláció kiértékelésekor törölődik a billentyűzet pufferébe, belekerülnek a <lista> elemei úgy, hogy a képernyőn is láthatók és szerkeszthetők. Az ENTER megnyomásakor a <változó> értéke a billentyűzet pufferában levő (a képernyőn látható) kifejezések közül az első lesz

Felhasználás:

Kifejezés javítása — (RFILL <kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezés> <változó>)

A reláció hatására kiíródnak a listában szereplő kifejezések (nem listaként, azaz a legkülső zárójelpár elmarad), átszerkeszthetők, majd ENTER-re az első kifejezés (általában <kifejezés1> javítása) értékét felveszi <változó>. A többi kifejezést vagy R-rel beolvassuk és feldolgozzuk, vagy a program lefutása után a felügyelő program (supervisor) értékeli ki őket.

Pl.: (RFILL (pipa kapa papa) X) esetén kiíródik és szerkeszthető a pipa kapa papa konstans. Javítsuk át pipát papi-ra és nyomjuk meg az ENTER-t. Ekkor X értéke papi lesz, a kapa papa szöveget utasításként próbálja értelmezni a rendszer.
(RFILL (lista LIST ALL) x) után nyomjuk meg a ENTER-t! Ekkor x értéke a lista konstans lesz, a felügyelő program végrehajtja a LIST ALL utasítást.

Megjegyzés: Nem fogad el üres inputot, ebben az R-re hasonlít. Leggyakrabban felhasználói programok javítására használjuk, az RFILL a magja mind a MICRO, mind a SIMPLE kiterjesztésben szereplő edit relációknak. Az alábbi egy nagyon egyszerű, de igen jól használható editor:

```
((ed X)
(ed X 1))
((ed X Y)
(CL ((X|Z)|Z1) Y Y)
(RFILL (((X|Z)Z1)) X1)
(ADDCL X1 Y)
(DELCCL X Y))
```

Használata: ed <relációnév> vagy ?(ed <relációnév> <sorszám>))

Könyvtárkezelő relációk

A relációk ill. programok kilistázását, file-ba mentését és onnan visszatöltését végző relációk tartoznak ebbe a körbe.

LISTP**Programlista**

(LISTP arg) — (LISTP arg1 arg2)

Definíció: A program egészének, egyes relációinak ill. egy moduljának file-ba való kilistázására szolgál.

Felhasználás:

1. Az egész program listázása — (LISTP <file név>)

A reláció teljesül, ha a file meg van nyitva, s az összes felhasználói relációt kilistázza.

Pl.: (LISTP "CON:") teljesül és a képernyőre listáz.
(LISTP "LST:") teljesül és a nyomtatóra listáz.

2. Egyes relációk listázása — (LISTP <file név> (<reláció1> .. <relációk>))

A listában felsorolt relációkat listázza ki, ezek között lehet listázható rendszer reláció is. Nem létező relációknál és gépi kódú relációk esetén tovább lép.

Pl.: (LISTP "CON:" (LIST SAVE)) teljesül és kilistázza a LIST és SAVE rendszer relációkat.
(LISTP "CON:" (IF LISTP OR)) esetén kilistázza az IF és OR relációt, a gépi kódú LISTP-t kihagyja.

3. Egy reláció listázása — (LISTP <file név> <reláció>)

Nem létező relációknál nem ír ki semmit de teljesül; gépi kódú reláció esetén nem teljesül.

Pl.: (LISTP "CON:" LIST) teljesül és kilistázza a LIST rendszer relációt.
(LISTP "CON:" LISTP) esetén nem teljesül.

4. Modulok listázása — (LISTP <file név> <modul név>)

A kiválasztott modul listázza ki.

Pl.: (LISTP "CON:" SIMPLE) teljesül és kiírja a SIMPLE modult.
(LISTP "LST:" MICRO) teljesül és kiírja a nyomtatóra a MICRO modult. (persze csak ha be voltak már töltve)

Több modult egyszerre — ellentétben a relációkkal — nem lehet listáztatni.

Megjegyzés: A sikeres lefutáshoz a file-ok létezése és megnyitása is kell!

A rendszerfile-ok mindig léteznek és nyitottak, a felhasználókat CREATE -tel kell írásra megnyitni és CLOSE -zal lezárni.

Lehetséges hibauzenetek:

5: File kezelési hiba — pl. (LISTP "nincs" LIST) esetén, ha a "nincs" file nincs írásra megnyitva.

LIST**LIST****Lista**

(LIST arg)

Definíció: A program egészének, egyes relációinak ill. egy moduljának a képernyőre listázására szolgál.

Felhasználás:

1. Az egész program listázása — (LIST ALL)

A reláció teljesül, s az összes felhasználói relációt kilistázza az adott munkaterületről (modulból).

2. Több reláció listázása — (LIST (<reláció1> .. <relációk>))

A listában felsorolt relációkat listázza ki, ezek között lehet listázható rendszer reláció is. Nem létező relációknál és gépi kódú relációk esetén tovább lép.

Pl.: (LIST (LIST SAVE)) teljesül és kilistázza a LIST és SAVE rendszer relációkat.

(LIST (IF LISTP OR)) esetén kilistázza az IF és OR relációt, a gépi kódú LISTP-t kihagyja.

3. Egy reláció listázása — (LIST <reláció>)

Nem létező relációknál nem ír ki semmit de teljesül; gépi kódú reláció esetén nem teljesül.

Pl.: (LIST LIST) teljesül és kilistázza a LIST rendszer relációt.
(LIST LISTP) esetén nem teljesül.

4. Modulok listázása — (LIST <modul név>)

A kiválasztott modul listázza ki.

Pl.: (LISTP SIMPLE) teljesül és kiírja a SIMPLE modult (persze csak ha be van már töltve).

Több modult egyszerre — ellentétben a relációkkal — nem lehet listáztatni.

Megjegyzés: Nem véletlen a kisértékes hasonlóság a LIST és a LISTP között, ugyanis a LIST a LISTP speciális esete, definíciója a következő:

```
((LIST ALL)
/
LISTP "CON:")
((LIST X)
(LISTP "CON:" X))
```

Ennek köszönhetően — mivel egy argumentuma van — "parancsként" kiadható, nem kell a relációt segítségül hívni az interaktív használatban. (Apró trükk: a LIST ALL helyett a LIST x is működik.)

A hibauzenetek a definícióban szereplő LISTP reláció hibauzenetei lehetnek!

SAVE**SAVE****Mentés**

(SAVE arg) — (SAVE arg1 arg2)

Definíció: A program egészének, egyes relációinak ill. egy moduljának file-ba írására szolgál.

Felhasználás:

1. Az egész munkaterület kimentése — (SAVE <file név>)

A reláció teljesül, s az összes felhasználói relációt kimenti a megadott file-ba.

Pl.: (SAVE "proba") teljesül és a "proba" nevű file-ba írja az aktuális munkaterület tartalmát.

2. Egyes relációk kimentése — (SAVE <file név> (<reláció1> .. <relációk>))

A listában felsorolt relációkat menti ki, ezek között elvileg lehet listázható rendszer reláció is, de ezek betöltésénél hiba lép fel. A nem létező relációkkal nem foglalkozik, átlépi őket.

Pl.: (SAVE "egyesek" (egyik másik)) teljesül és kimenti az "egyik" és "másik" relációt az "egyesek" nevű file-ba.

3. Egy reláció kimentése — (SAVE <file név> <reláció>)

Nem létező relációknál üres file-t hoz létre és teljesül.

Pl.: (SAVE "izé" zizi) teljesül és kimenti a zizi relációt az izé nevű file-ba.
(SAVE "üres" nincs) esetén, ha nem létezik a nincs reláció, üres file-t hoz létre üres néven.

4. Modulok listázása — (SAVE <file név> <modul név>)

A kiválasztott modul menti ki.

Pl.: (SAVE "apró" apró-mod) teljesül és kiírja a apró-mod modult a apró file-ba.

Több modult egyszerre — ellentétben a relációkkal — nem lehet kimenteni.

(Legalábbis a SAVE relációval. A MODULES segédrelációi között van erre szolgáló is.)

Megjegyzés: A hasonlóság a LIST és LISTP relációkhoz a SAVE definíciójából származik:

```
((SAVE X|Y)
(CREATE X)
(LISTP X|Y)
(CLOSE X))
```

A hibauzenetek a definícióban szereplő relációk hibauzenetei lehetnek!

LOAD**LOAD****Betöltés**

(LOAD arg)

Definíció: Egy file relációinak munkaterületre töltésére szolgál.

Felhasználás:

File betöltése – (LOAD <file név>)

A reláció teljesül, s a file-ban lévő felhasználói relációkat beolvassa. Kimentett modul, vagy modul formájú file beolvasásakor létrejön a modul. A betöltés mindig az aktuális munkaterületre történik, de modult csak a fő munkaterületről indított LOAD-dal lehet betölteni. A beolvasott relációk a munkaterületen lévőket kiegészítik, lehetnek azonos nevűek is. (Persze gondolni kell arra, hogy ez-e a célunk. Ha cserélni akarjuk őket, akkor előzőleg ki kell törölni az azonos nevűeket.)

Pl.: (LOAD "proba") teljesül és a "proba" nevű file-ból a munkaterületre tölti a proba nevű file-ban lévő relációkat.

Megjegyzés: A LOAD definíciója a következő:

```
((LOAD X)
 (OPEN X)
 (* X)
 ((LOAD X)
 (CLOSE X))
```

A * -ként megjelenő rendszerreláció végzi a tényleges beolvasást a relációk, modulok elkészítését.

Lehetséges hibajüzenetek:

12: Modul kezelési hiba pl.: LOAD edits esetén, ha a file modult tartalmaz és a kurrens munkaterület nem az & promptú fő munkaterület.

Az ismertetett relációk felhasználása

A leggyakrabban ezek közül a könyvtár- és a konzolkezelő relációkra van szükségünk. A file input-output kezelő relációkat tulajdonképpen csak közvetetten, az előzőekben keresztül használjuk. Bizonyos esetekben azonban szükségünk lehet rájuk, nézzünk meg néhányat felhasználói programokban is.

Az RFILL bemutatásakor szerepelt egy kis editor, amelyet egy argumentummal (a reláció nevével) aktivizálva az első mondatát javíthatjuk a relációnak, ha valamelyik másik mondatot akarjuk javítani, akkor már csak a ? reláció segítségével, lista formában tehetjük meg.

Egy apró trükkkel azt a látszatot kelthetjük, mintha két argumentumos relációkat is be lehetne írni közvetlenül, a ? nélkül. Az átalakított javító reláció a következő.

```
((ed1 X)
 (R Y)
 (CL ((X|Z)|Z1) Y Y)
 (RFILL ((X|Z)|Z1) X1)
 (ADDCL X1 Y)
 (DELCL X Y))
```

Egyszerűen beszúrtunk az ed reláció második mondatának törzse elé még egy feltételt: hogy a kijelentés sorszámát olvassa be. Ezzel egyöntetűen ed1 <reláció név> <sorszám> alakú hívással aktivizálhatjuk.

A LOAD reláció definíciójában szerepelt a néven egy segédreláció. Különbözik a későbbiekben megmagyarázandó trükkökkel ki lehet listázni annak is a definícióját. (A LIST a nem jó, mert a nincs elhelyezve a rendszer könyvtárában.)

```
((* X)           Az X file-t úgy dolgozza fel, hogy a következő
 (READ X Y)      Y kifejezést beolvasva ennek értékétől
 (* X Y)          függően tovább dolgozza,
 (* X)           majd saját magát farokrekurzívan meghívja.
```

Az előbb emlegetett eljárásokkal észrevehetjük azt is, hogy a reláció törzsének második feltételében egy ettől különböző (két argumentumos) reláció van elbújtatva, de ugyancsak a név alatt, s szintén nem szerepel a rendszerrelációk között.

```
((* X CLMOD)      Ha a beolvasott elem a CLMOD
                  karaktersorozat,
                  akkor visszalépés nélkül,
                  ki kell adni a modul lezáró
                  relációt.

/
CLMOD)

((* X ?)          Ha ? az előzőleg beolvasott
                  kifejezés,
                  akkor visszalépés nélkül,
                  be kell még egy kifejezést olvasni
                  és...
                  itt az utolsó két reláció bizony
                  hibás!
```

```
Y)
((* X Y)          Ha bármilyen egyéb, amely azonban
 (CON X)          karakterkonstans,
 /               akkor visszalépés nélkül,
 (READ X Z)       be kell még egy
 (READ X x)       majd még egy elemet olvasni
```

```
(CRMOD Y Z x))
```

s modult kell készíteni a segítségunkkal.

```
((* Z (X|Y))
 (ADDCL (X|Y)))
```

Minden egyéb esetben bővíteni kell vele, mint reláció mondattal a munkaterületet.

Ennek a két argumentumos relációnak a második mondatában a hibás rész feltehetően (? Y) alakú lehet. (Az IBM változatot megvizsgálva egy ehhez nagyon hasonló, pontosan egyszer kiértékelendő (! ? Y) feltételt találunk azon a helyen.) Ennek a kijelentésnek tehát lehetett (s a IBM változatban az is) a feladata, hogy a ? -es kifejezést, kérdést tartalmazó file-ok beolvasásakor azokat haladektalanul értékelje ki. Hasznos lehetne, mondjuk a file-ok elejére emlékeztetőt elhelyezni, hogy mi is a program feladata.

Ehhez a fentieket tudó beolvasó reláción kívül ilyen szerkezetű file-t kimentő relációra is szükség van. Legyen az új betöltő neve remload, az egy argumentumos reláció neve cs1, a kétargumentumos pedig cs2.

```
((remload X)      Egy X file betöltéséhez
```

```
(OPEN X)
(cs1 X)
((remload X)
 (CLOSE X))
```

még kell nyitni X-et olvasásra, és ameddig lehet, feldolgozni. Ha már nincs mit feldolgozni akkor le kell zárni az X file-t.

```
((cs1 X)
```

Az X file-t úgy dolgozza fel, hogy a következő

```
(READ X Y)
```

Y kifejezést beolvasva ennek értékétől

```
(cs2 X Y)
(cs1 X))
```

függően cs2 tovább feldolgozza, majd saját magát farokrekurzívan meghívja.

```
((cs2 X CLMOD)
```

Ha a beolvasott elem a CLMOD karaktersorozat, akkor visszalépés nélkül, ki kell adni a modul lezáró relációt.

```
/
```

```
CLMOD)
```

```
((cs2 X ?)
```

Ha a ? az előzőleg beolvasott kifejezés,

```
/
(READ X Y)
```

akkor visszalépés nélkül, be kell még egy Y kifejezést olvasni és pontosan egyszer ki kell értékelni Y-t.

```
((cs2 X Y)
```

```
(CON X)
/
(READ X Z)
(READ X x)
```

Ha eltér az előzőektől Y, de karakterkonstans, akkor akkor visszalépés nélkül, be kell még egy Z majd még egy x kifejezést olvasni,

```
(CRMOD Y Z x))
```

s modult kell készíteni a segítségunkkal.

```
((cs2 Z (X|Y))
```

```
(ADDCL (X|Y)))
```

Minden egyéb esetben bővíteni kell vele, mint reláció mondattal a munkaterületet.

A kibővített tudású beolvasónak csak akkor tudunk munkát adni, ha hasonlóan bővített tudású kimentő relációt is készítünk.

```
((remsave X Y|Z)
```

Az X megjegyzést az Y file-ba teszi Z relációk, vagy modul elé úgy, hogy megnyitja Y-t írásra, majd beírja a ((P X) (PP))) kérését, utána a szokott módon listázza a programot, végül lezárja az Y file-t.

```
(CREATE Y)
```

```
(WRITE Y ? ((P X) (PP)))
(LISTP Y|Z)
```

```
(CLOSE Y))
```

A fenti relációkat a következőképpen használhatjuk. Egy modul kimentését pl. az alábbiak szerint végezhetjük el:

```
&.(remsave "Ez a jobbik szerszám készlet..." util util-mod))
```

Feltételezzük, hogy a util-mod egy megfelelően elkészített modul. Ekkor a util file visszatértesek (persze csak az új, remload-ot használva), kiíródik a util file-ba beírt üzenet.

```
&.remload util
```

```
Ez a jobbik szerszám készlet...
```

```
util 04 Block OK
```

```
&.
```

A már említett, javított micro-PROLOG verzióban a eredeti LOAD relációja van kiegészítve, mivel ott a microdrive kazettára vitt file-oknál varhatóan hasznosabb ez a szolgáltatás mint magnefónnál, ahol bizony túl hosszú megjegyzés kiíratásakor iarmaradhat a rendszer a relációk beolvasásáról. (Lehet, hogy szándékos volt ez a hiba?)

A GRAPHICS BASIC utasításait 7 egymástól jól elkülöníthető csoportba soroljuk:

- Nem grafikus utasítások
- Finomgrafikus utasítások
- Színező utasítások
- Ablak kezelő utasítások
- Képelem kezelő utasítások
- SPRITE kezelő utasítások
- Hangadó utasítások

Az egyes utasításokat is ezen csoportokon belül fogjuk ismertetni. Minden fejezet megértését mintaprogramok segítik elő. A végén pedig ■ haladó programozók találnak hasznos tudnivalókat.

Amit nem árt tudni!

A GRAPHICS BASIC ■ 54500-as memóriacímű terjed felfelé 10868 byte hossz, tehát ■ normál UDG területet (65368-65535) sérthetetlenül hagyja.

A program megírásakor ■ legfőbb szempontok voltak: a gyorsaság, az egyszerű kezelhetőség és ■ kis memóriagigény, ebből adódóan kisebb hiányosságok is vannak. Bár ■ GRAPHICS BASIC (továbbiakban GB) microdrive kompatibilis, azért adódhatnak nehézségek is!

FONTOS! BÁRMILYEN MICRODRIVE MŰVELET UTÁN A GB-T ÚJRA EL KELL INDÍTANI A RANDOMIZE USR ■■■■■ UTASÍTÁSSAL!

A GB utasításfelismerő rendszere ■ aláhúzás " " karakterre épül, vagyis minden új utasítást ezzel kell kezdeni. Ezután kell beírni ■ utasítást betűnként, mely betűk csak nagybetűk lehetnek, és köztük **szóközöket elhelyezni TILOS!** A kulcsszó után következik egy kötelező szóköz, majd szükség esetén ■ paraméterek. Egy sorba továbbra is lehet több utasítást írni.

Az új utasítások paramétereit vessző " " és pontosvessző ";" választhatja el egymástól. Ezek ■ elválasztójelek nem cserélhetők fel egymással.

A vesszőt azonos értelmű adatok közé írjuk (pl. két koordináta vagy két hangmagasság stb.), míg a pontosvesszőt két különböző értelmű adat vagy adatpár közé (ld. pl. a PLACE utasítást). A GB új utasításai két kivétellel egy új koordináta-rendszert használnak, melynek origója ■ bal-felső sarokban van, és ■ egész képernyő megcímmezhető vele (255x191).

Nem grafikus utasítások

_HALT

Működése megfelel ■ **STOP** HALT utasításának. A HALT-ot ún. szinkronizálásra használhatjuk. Lényegében ■ program futását függeszti fel addig, amíg ■ processzor megszakításkérését nem kap. A Spectrum-ban ■ 1/50-ed másodpercenként történik, és ez egybeesik azzal a pillanattal, amikor ■ ULA épp ■ képszerkesztést kezd meg. Írjuk be ■ következő példát:

```
10 HALT : BORDER 7 : BORDER 4 : BORDER 7 : BORDER 4 :
   BORDER 7 : GO TO 10
```

_DPOKE cc,dd

Dupla POKE, azaz ■ (cc) címtől a memóriába írja (dd) ■ kétbyte-os számot.

_SPOKE cc,a\$

String POKE, azaz ■ (cc) címtől ■ memóriába tölti ■ a\$ stringet.

_ONERR ss

Az ismert ON ERROR GO TO megvalósítása, ahol (ss) annak ■ sornak ■ száma, ahol hiba esetén ■ program futása folytatódik. Ez alól kivételt képeznek a következő hibahüzenetek: Ok., End of file, BREAK into program.

_OFFERR

Kikapcsolja ■ ONERR üzemmódot.

_BROFF

Hatástalanítja ■ BREAK billentyűt. Az utasítás kiadása után a BREAK billentyű megnyomása nem befolyásolja a program futását. **VIGYÁZAT! A PROGRAM ILYENKOR MEGÁLLITHATATLAN! BÄNJUNK VELE ÖVATOSAN!** Kivételt képeznek ■ magnókezelő utasítások, mert ezekre ■ BROFF hatástalan. A megoldás a BROFF ■ ■ ONERR utasítások együttes használatában rejlik.

_BRON

Visszatérés a normális BREAK kezeléshez. Ha valamilyen oknál fogva hibahüzenetet kapunk, és visszatérünk ■ szerkesztőbe, akkor ■ BROFF utasítás érvényét veszti, vagyis egy BRON utasítás is végrehajtódik!

Finomgrafikus utasítások

_LINE x1,y1 TO x2,y2

Egyenest rajzol két abszolút koordináta közé. A koordináták PLOT utasítás szerinti. Az összekötő TO szócskát ■ 'SYMBOL SHIFT + F-fel érhetjük el.

_FILL x,y

Zárt alakzat kitöltése (x,y) koordinátától kiindulva. Az ATTRIBUTUM-okat nem kezeli! Bonyolultabb alakzatokat, ill. nem pont megfelelően megválasztott koordináták esetén még egyszerűbb alakzatokat is hibásan tolhat ki ■ rutin. Gépeljük be a következő programot:

```
10 CIRCLE 64,85,61
20 FILL 24,85
30 CIRCLE 191,85,61
40 FILL 191,85
50 STOP
```

Futtatáskor láthatjuk, hogy ■ baloldali kör nem töltődött ki teljesen. A megoldás: ■ FILL x. pozíciójának meg kell egyeznie ■ CIRCLE x. pozíciójával. Bővebben ld. ■ RUTIN-ROL-RUTINRA c. könyvben.

_SIZE x,y;d

A SPRINT és MAGNIFY utasításnál a nagytítás mértékét határozz meg (x,y=1...255). A "d" pedig ■ x koordináta karakterenkénti növekménye. Lényegében ■ betűk szélességét jelöli ki. Használatával 32-nél több betűt is írhatunk egy sorba.

_SIZE 1,1;7 - 36 karakteres sor

_SIZE 1,1;6 - 42 karakteres sor

Újratervezett karakterkészlettel akár 64 betűs sorok is írhatók (SIZE 1,1;4).

_SPRINT x,y;s,m;a\$

A SIZE utasításban megadott méretben kirja az a\$ stringet (x,y) képpont koordinátától kezdve. Az (s) paraméter a kiírt betűk stílusát határozza meg. Ennek a nyolcbites számnak minden bite egy-egy stílus jelent, amelyek egymással ötvözhetők is. A bitek jelentése ■ következő:

Bit	Helyiérték	Stílus
0	1	Balra dőlő
1	2	Jobbra dőlő
2	4	Telt betűk
3	8	Vastagított
4	16	Hullámzó
5	32	Remegő
6	64	Kettős képű
7	128	Rasztér-pontos

A rasztérpontos stílus csak nagyított karaktereknél ad élvezhető, és olvasható képet. Az (m) paraméter pedig ■ képernyő és a betűkép montírozási technikáját határozza meg.

m = 0 - felulírás (OVER 0)

1 - Vagy (OR) kapcsolat

2 - És (AND) kapcsolat

4 - Kizáró vagy (XOR) kapcsolat (OVER 1)

Írjuk be ■ következő programot:

```
10 SIZE 1,1;8: FOR i=0 TO 6
20 SPRINT 0,i*8;2;1;STR$(2*i)
   i)+"helyiértéku stílus.": NEXT i
30 SIZE 2,2;16: SPRINT 0,64;12
   8,1;"128-as stílus."
40 SPRINT 0,80;132,1;"128+4-es
   stílus."
50 SIZE 1,1;7: SPRINT 0,100;0,
   1;"36 karakteres kiírás."
60 SIZE 1,1;6: SPRINT 0,110;0,
   1;"42 karakteres kiírás."
70 STOP
```

Ez a kis ízelítő csak töredékét mutatja be azoknak ■ lehetőségeknek, melyek az utasításban rejlenek. Az utasítás ■ színmemóriát is kezeli, ■ ATON-tól függően. Ez ■ színezés csak a tartós színpármeterekre vonatkozik, így az egész kiírt szöveg azonos színű lesz. Bonyolultabb színezést ■ következő utasításcsoport tagjai tesznek lehetővé.

Színező utasítások

_COLOR y,x;c,r ; k

Az (y,x;c,r) paraméterlánc által meghatározott ablakot tölti fel (k) azinkóddal. Az ablak adatai mind karakterben értendők, és ■ PRINT AT utasítás szerinti koordináta rendszeren belül kell meghatározni értéküket. Az (y,x) paraméterpár ■ ablak bal felső koordinátáját, míg ■ (c,r) paraméterpár az ablak méretét határozza meg.

```
(y) = 0 ... 23
(x) = 0 ... 31
(c) = 0 ... 24
(r) = 0 ... 32
```

A (k) paraméter egy nyolcbites szám, melynek értelmezése ■ következő:

```
0,1,2-es bitek ■ TINTA (INK), ■
3,4,5-ös bitek ■ PAPIR (PAPER) színét adják.
A 6-os bit a fényerőt (BRIGHT), míg a
7-es bit pedig ■ villogást (FLASH) határozza meg.
```

Másképp megfogalmazva:

k = TINTAszín + 8*PAPÍrszín + 64*FÉNYERŐ + 128*VILLOGÁS.

_ALTER y,x;c,r ; l,m

Az (y,x;c,r) paraméterlánc által meghatározott ablakban az (l) színkódot kicserélni (m) színkódra. Ezeket az ablakokat ■ színkódoknak az értelmezése azonos ■ COLOR utasításnál leírtakkal. Nézzünk erre is egy példát:

```
10 COLOR 0,0;24,32;63
20 FOR i=0 TO 23
30 SPRINT 0,i*8;0,0;"32db 0"
40 NEXT i
50 FOR i=63 TO 56: PAUSE 5
60 COLOR 0,0;24,32;I
70 NEXT i
80 FOR i=1 TO 50
90 LET x=INT (RND*(10-i/8))+1
100 LET y=INT (RND*(6-i/10))+1
110 COLOR RND*(24-y),RND*(32-x)
; y,x;RND*255
120 NEXT i
130 BORDER 2: PAUSE 0: BORDER 7
140 FOR i=0 TO 254
150 ALTER 0,0;24,32;i,i+1
160 NEXT i
```

A listában az egyes logikai részeket tagoltuk. Ezek külön-külön is működőképesek.

Ablak kezelő utasítások:

A GB szolgáltatásai közé tartozik ■ 16 db ablak, melyekkel különféle mutatóvonalakat is végrehajthatunk. Ezeket az ablakokat 1-től 16-ig számozzuk, és ■ későbbiekben ezekkel ■ számokkal hivatkozunk rájuk, ■ 0-ás számú ablak maga ■ képernyő teljes terjedelmében.

_WINDOW n;x,y ; e,f

Definiálja egy (n) számú ablakot (x,y;e,f) paraméterek szerint. Az ablak maximális mérete ■ képernyő mérete! (x,y) ■ ablak bal felső sarkának koordinátáját, (e,f) ■ ablak méretét határozza meg. Minden vízszintes értelmezés (x és e) karakterben, minden függőleges értelmezés (y és f) pixelben értendő.

```
(x) = 0 ... 31      (e) = 0 ... 32
(y) = 0 ... 191     (f) = 0 ... 192
```

_CLW n

Tölti ■ (n) ablak által kijelölt képernyőterületet.

_INVERTW n

Invertálja az (n) ablak által kijelölt képernyőterületet. Mind a CLW, mind az INVERTW végrehajtása után ■ színmemória érintetlen marad!

_SCROLL (fv.) n,r,s

_ROLL (fv.) n,r,s

Ez ■ két utasítás ■ ablakok tartalmának mozgására használható. Szintaktikájuk teljesen azonos, működésben van egy kis eltérés. A ROLL utasításnál gorgetés közben az ablak területéről kicsúszó részeket ■ ablak túloldalán újra belépnek (WRAP-AROUND rendszer). Ezt ■ műveletet ■ paraméterektől függően ■ színekkel is végre tudja hajtani. A SCROLL utasításnál ezzel

szemben a kilépő információk elvesznek, és ■ túloldalon üres terület fordul be (OFF-LINE rendszer). Színek mozgatása esetén pedig a belépő oldalon ■ aktuális színjellemzők jelennek meg (PAPER,INK ...). Az első paraméter helyen látható (fv.) nem egy számat, hanem a billentyűzetten szereplő három kijelölt függvény valamelyikét takarja. Ezek lehetnek:

POINT - A mozgítás csak ■ képpontokra korlátozódik, és ■ lépésszám képpontban értendő. 7-nél nagyobb lépésszám esetén addig végez karakteres eltolást, amíg ■ maradék lépésszám kisebb nem lesz 7-nél, majd ■ maradékot képpontonként eltolva fejezi be ■ műveletet.

ATTR - A mozgítás csak ■ színmemóriára korlátozódik, karakteres lépésszámmal.

SCREEN\$ - A képpontokat és ■ színmemóriát egyszerre mozgítja, karakteres lépésszámmal.

Az (n) paraméter határozza meg azt ■ ablakot, amelyeket mozgítani akarjuk.

Az (r) ■ mozgítás irányát jelöli ki.

```
(r) = 1 - balra
(r) = 2 - lefelé
(r) = 3 - felfelé
(r) = 4 - jobbra
```

Végül az (s) pedig ■ lépésszámat adja meg.

```
(s) = 0 ... 255
```

Írjuk be ■ következő programot :

```
10 LIST
20 FOR K=1 TO 190 STEP 2
30 WINDOW 1;0,K;32,192-K
40 SCROLL POINT 1,2,1
50 NEXT K
60 FOR K=1 TO 40
70 COLOR RND*21,RND*28;3,3;RND
*255
80 NEXT K
90 PAUSE 100
100 ROLL POINT 0,3,192
110 PAUSE 100
120 FOR K=1 TO 20
130 INVERTW 0
140 NEXT K
150 PAUSE 100
160 ROLL SCREEN$ 0,1,32
170 PAUSE 100
180 CLW 0
190 SCROLL ATTR 0,4,32
```

Képelem kezelő utasítások :

Egy új fogalmat kell bevezetnünk ezen utasításcsoport tárgyalása előtt. Ez ■ KÉPELEM. A képelemek olyan felhasználó által definiálható méretű képdarabok, melyeket a képernyőn bármikor, és bárhol elhelyezhetünk. Tartalmukat újra és újra beolvashatjuk a képernyőről, tukorozhatjuk, egymásba olvaszthatjuk, vagy akár az egész képelemet torolhatjuk ■ nyilvántartásból. A képelemek mérete tetszőleges lehet, de maximum akkora, mint ■ képernyő (256*192 képpont). Ezekből ■ képelemekből max. 255 db lehet, és 1-től 255-ig számozhatjuk őket. Nincsen sorrendbeli megkötés, tehát nyugodtan definiálhatjuk először ■ 32-es számot, majd ■ 126-osat, stb. Ha egy képelemet definiálunk, a számítógép nyilvántartásba veszi azt. Ez a nyilvántartás, másnéven képelemmemória mindig lefelé bővül, amíg el nem éri ■ RAMTOP-ot (amit CLEAR utasítással állíthatunk be). Ez alá a cím alá nem fog terjedni, ilyenkor ■ RAMTOP NO GOOD hibaezenettel megáll a program. A memória felosztása a következő :

23755	RAMTOP	54500	65368	65535
BASIC	KÉPELEMEK	GR. BASIC	UDG	

A képelemek definiálásakor ■ startcím lejjebb lép, és egy otbyte-os fejléccel lefoglalja ezt ■ területet. Ennek ■ fejlécnek az első byte-a tartalmazza ■ képelem számát. A második, és harmadik byte adja a következő képelem címét, ■ negyedik és ötödik pedig ■ képelem méretét mondja meg. A képelemek szélessége mindig karakterekben, ■ magassága pedig képpontban értendő. Ezután következik ■ képelem grafikus adatblokkja, képpontsoronként tárolva, majd ■ színdatokat ugyancsak soronként. Miután ■ képelem magassága képpontban van megadva, nem biztos, hogy pont karakter méretű lett definiálva ■ képelem. Ilyenkor, ha ■ fennmaradó bitek száma nagyobb 4-nél, akkor plusz még

egy szín sor is hozzáadódik a eredetihez. Tehát, ha 4 bit magas a képelem, akkor nincsenek színadatai, de ha 5 bit magas, akkor egy sornyi színdattal rendelkezik.

FONTOS! A KEPELEMME-MÓRIÁT EGY 0-ÁS BYTE-NAK KELL LEZÁRNI!

Alapállapotban ez a startcím 54499-re áll be (0-ás byte). A NEW utasítás nem törli a képelemmemóriát.

Nos nézzük ezeket az utasításokat:

_START cc

A képelemmemória kezdőcímét (cc) állítja be. Értéke a 16 bites határokon belül bármi lehet, még a RAMTOP alá is tehetjük, addig nem lesz belőle gond, amíg nem akarunk új képelemet definiálni.

_ERECT

Ha valamilyen oknál fogva az egész képelemmemóriát áthelyezük, azt fogjuk tapasztalni, hogy a program nem találja a képelemeket, még a START használatát után sem. Ennek az oka a 0-byte-os fejlécekben keresendő, azon belül is a második és harmadik byte a bűnös. Ilyenkor újra ki kell számítani a képek címét. Erre való az ERECT, ami újra használhatóvá teszi a nyilvántartást. Ilyenkor is ügyeljünk a lezáró 0-byte-ra! Ha nincs, az ERECT tönkreteszi az egész memóriát!

_DEF n;r,c

Definiálja az (n) számú képelemet, (r,c) méretben. Ha már volt egy (n)-számú képelem, akkor törli a memóriából azt, majd újra definiálja a új méretben. A méretet meghatározó paraméterek közül az első (r) adja az x-irányú, a második (c) pedig az y-irányú kiterjedést.

_ERASE n

Törli a nyilvántartásból a (n) számú képelemet.

_CLP n,s

Törli az (n) számú képelem tartalmát, és a színmemóriát (s) színkóddal tölti fel. A színkód értelmezése a szokásos.

_INVERTP n

Invertálja (n) számú képelem grafikus tartalmát, a színmemóriát érintetlenül hagyva. A következő utasításoknál már eldönthetjük, hogy a színekre is végre akarjuk-e hajtani a műveletet. Ennek eldöntésére való a következő két utasítás.

_ATON

Bekapcsolja a színkezelést a SPRINT, MAGNIFY, PUT, GET, FROM, INTO, MIRX és MRY utasításoknál.

_ATOFF

Az előbb leírt utasításoknál kikapcsolja a színkezelést.

_GET n;x,y;m

Beolvassa (n) képelembe a képernyő (x,y) koordinátájú, (n) képelem méretű ablakát. Az (m) paraméter a képelem tartalma, a újonnan beolvasott adat közötti logikai kapcsolatot határozza meg. Használata azonos a SPRINT utasításban leírtakkal:

- m = 0 - Felülírás (OVER)
 1 - Vagy kapcsolat
 2 - És kapcsolat
 3 - Kizáró-vagy kapcsolat (OVER 1)

Ha ATON üzemmódba vagyunk, akkor a színek mindig felülíródnak. ATOFF üzemmód esetén a színek nem változnak.

_PUT n;x,y;m

Kirajzolja a képernyőre (n) képelemet (x,y) koordinátára, (m) technikával.

_FROM s;x,y TO p;m

Ez a utasítás megfelel a GET-nek csak két képelemre vonatkoztatva. A (p) számú képelembe másolja (s) képelem egy (p) méretű ablakát (m) monitorozási technikával. Ennek a ablaknak a bal-felső koordinátája (x,y) a (s) képelem bal-felső sarkához viszonyítva. Színkezelés a GET-ben leírtak szerint.

_INTO p TO s;x,y;m

Ez az utasítás a PUT megfelelője két képelemre. (p) képelemet beírja (s) képelembe, annak (x,y) koordinátájú pontjától (m) technikával. (x) és (y) a előzőek szerint. Ebből a csoportból már csak két utasítás van hátra. Ezek valósítják meg egy képelem tukrozását a két koordináta tengelyre.

_MIRX n

Tukrozi (n) képet a irányba (y tengelyre). Az ATON-tól függően a színekkel együtt.

_MIRY n

Tukrozi (n) képet a irányba (x tengelyre). Színkezelés szokás szerint.

Ebből a fejezetből még egy utasítás hiányzik, amelyet a SIZE ismertetésekor már említettünk.

_MAGNIFY n;x,y;m

Az utasítás paraméterei azonosak a PUT utasításával, működésükben a különbség annyi, hogy a SIZE-ban beállított méretben nagyítja a képelemet. Különlegessége az (m) paraméter, melynek értéke a szokásosnál 128-cal nagyobb is lehet, ilyenkor a SPRINT-ben megszokott rasterpontos kiíratását kapjuk. Képelemek magnetofonra mentésével a utolsó fejezet foglalkozik. Irjuk be a következőket:

```
10 CLS : CIRCLE 8,168,7 : _FILL
8,168
20 ATON : _DEF 1;2,16;_GET 1;0,
0;0
30 FOR I=0 TO 11
40 COLOR I*2,0;1,32;24
50 _COLOR I*2+1,0;1,32;40
60 _NEXT I
70 FOR I=0 TO 15
80 PUT 1;I*16,I;0
90 _NEXT I
```

A 10-es és 20-as sorban definiált képelemet sorban kiírjuk képpontonként lefelé haladva. Itt jól látszik a színek elcsúszása és a PUT színkezelési technikája, vagyis, a színeket a képelem képpont koordinátájához közelebb eső karakter koordinátára írja. Most írjuk ehhez hozzá a következőket:

```
30 CLS
35 ATOFF
70 LET X=100: LET Y=100
80 LET C=2: LET R=2
90 PUT 1;X,Y;3
100 LET XX=X+C: LET YY=Y+R
110 IF XX<ABS C OR XX>240-ABS C
THEN LET C=C
120 IF YY<ABS R OR YY>176-ABS R
THEN LET R=R
130 PUT 1;X,Y;3: PUT 1;XX,YY;3
140 LET X=XX: LET Y=YY
150 GO TO 100
```

Ha elindítjuk a programot láthatjuk, hogy az előbbi golyó pattog a képernyőn, de nagyon lassan. A most következő utasításcsoport tagjai ezt a feladatot sokkal elegánsabban, és sokkal gyorsabban oldják meg. Előbb azonban próbáljuk ki a MAGNIFY utasítást is.

```
40 FOR I=1 TO 16
50 SIZE I,I;0
60 MAGNIFY 1;128-I*4,96-I*4;0
65 _NEXT I
```

SPRITE kezelő utasítások:

A GB fő szolgáltatása a 16 db függetlenül vezérelhető, és animálható SPRITE. Használatuk nem csak játékoknál indokolt. Egyéb szemléltető jellegű feladatok is hiánytalanul megoldhatók vele. Ezeket a sprite-okat is 1-től 16-ig számozzuk. Bonyolultabb programszervezéssel ennél több is mozgatható, csak a sebesség jelenti a igazi határt. Erről majd a függelékben olvashatunk többet. A sprite-ok a képernyővel kizáró-vagy kapcsolatba lépnek.

_PLACE n;x,y

Az (n) számú sprite koordinátáit adja meg.

_DIRECT n;c,r

Az (n) sprite elmozdulásának vektorát adja meg a és y sorrendben. Értéke mínusz 127-től plusz 127-ig terjedhet.

_SCALE n;k1,k2 ... k8

Az (n) sprite animációs fázisainak (max. a db) képelem számaikat adjuk meg vele. Nyolcnál kevesebb fázis esetén nyugodtan írunk annyit elemet, amennyire szükségünk van.

_SPRON n(#)

Az (n) sprite-ot kapcsolja be. Ha (n) helyére csak egy kettős-
resztet (#) írunk, úgy mind a tizenhat sprite-ra vonatkozik a
utasítás.

_SPROFF n(#)

Az (n) sprite-ot kapcsolja ki. (#) mint az előbb.

_MODE n;c,w

A sprite-okat többféle logika szerint tudjuk vezérelni. Ezt a moz-
gatási logikát határozza meg a (c) paraméter. A (w) pedig egy
ablak száma (0 ... 16), értelmezését lásd később. A (c) egy
nyolcbites szám, amelynek a 0 aló öt bítje van értelmezve. Ame-
lyik bít egyesbe van állítva, a funkció bekapcsolódik.

0. bít (h.é. 1)

A (w) paraméter által meghatározott ablakon belül kell, hogy
tartózkodjon a sprite. Ha a 0 bít 1-es-re van állítva, akkor
az ablak szélét elérve, a sprite visszapattan. Ha ez 0, akkor
az ablakból kilépve a sprite kikapcsolódik.

1. bít (h.é. 2)

A sprite-ok mozgásakor előfordul, hogy a képelemek te-
rülete átfedi egymást, vagyis két sprite utközik egymással.
Ha ez a 1. bít egyesbe van állítva, úgy a két bekapcsolt sprite
ütközésekor a sprite-ok visszapattannak egymásról.

2. bít (h.é. 4)

Két bekapcsolt sprite ütközésekor a sprite kikapcsol.

3. bít (h.é. 8)

A sprite-ok kiírás technikájából adódik, hogy ha a
sprite-ot rajrjuk valamilyen - képernyőn lévő - rajzra,
vagy akár egy másik sprite-ra, akkor a sprite képe nem lesz
azonos a képelemével. Ezt hívjuk háttérutközésnek. Ez a bít
a háttérrel pattanást határozza meg.

4. bít (h.é. 16)

Ha a sprite utközik a háttérrel, akkor kikapcsolódik.

_SET n(#)

A sprite-ok kiírás technikája miatt mozgítás előtt ki kell írni
őket a képernyőre. Ez az utasítás a (n) sprite-ot írja ki függetle-
nül attól, hogy be van-e kapcsolva. Amennyiben (n) helyett
(#)-et adunk meg, úgy a összes bekapcsolt sprite-ra vonat-
kozik a utasítás. Ha a sprite kilógna a beállított ablakból, úgy ki-
kapcsolja azt. Amennyiben nincs megadva a képelem száma,
úgy a Integer out of range hibaüzenetet kapunk.

_MOVE n(#)

Ez a utasítás végzi a sprite mozgását a beállított paraméterek
szerint. Ha (n) -et adunk meg, akkor mindenképp megpróbálko-
zik a sprite mozgásával, ha (#) -et adunk meg, akkor csak a
bekapcsolt sprite-ok mozgását végzi el. Hiba esetén kikap-
csolja a sprite-ot.

_GO n(#);x,y

Az (n) sprite koordinátáit írja át úgy, hogy ha a be van kapcsolt-
va, akkor át is rajzolja az új helyre. (#) megadása esetén csak a
bekapcsolt sprite-okra hajtódik végre a művelet.

_STEP n(#);x,y

Az (n) sprite koordinátáit tolja el (x,y) vektorral. x,y = -127 ...
127. A helyezés nincs. Szükség esetén a SET-tel kell megoldani.
(#) kezelése szokás szerint.

_PLUS n(#);x,y

Lényegében megegyezik a STEP utasítással, a különbség
csak annyi, hogy ez a sprite mozgásának vektorát változtatja
meg.

_CLRSP n(#)

Törli az (n) sprite adatterületét (Lényegében 0 byte-tal tölti fel).
(#) esetén az összeset törli.

_SPRET n(#)

Az (n) sprite vektorait fordítja meg annak bekapcsolt voltától füg-
getlenül. (#) esetén mint előbb.

Még két utasítás ismertetése hátra van. Ezek jelentősége a
Spectrum képszerkesztéséből adódik ugyanis a animáció akkor
szép, ha nem látszik a letörlés és kiírás művelete miatti villódzás,
vagy csak alig látható. Ennek biztosítására hajt végre a számító-
gép minden mozgási művelet előtt egy HALT utasítást, mely-
nek leírása a előzőekben megtalálható. Ez azonban nagyobb
képelem használatok, vagy sok sprite kezelésekor nagyon le-

lassítja a program futását, ezért ilyenkor ezt inkább mellőzni kell.
Ezt a szinkronizálást lehet a

_FAST utasítással ki, illetve a
_SLOW utasítással bekapcsolni.

Bármilyen animáció készítésekor érdemes mind a két üzemmó-
dot kipróbálni a tökéletes futás érdekében. Mint már a bevezető
is utal rá, a GB csak 16 sprite-ot tud egyszerre kezelni, de ez
áthidalható a blokkmásoló utasítás (SPOKE) és függvénye, a
(MEMORY\$) segítségével. Ha ezekkel folyamatosan cserélgetjük
a sprite-memória tartalmát, megoldható a búvós 16-os határ
átlépése.

És most nézzük a pattogós labdát:

```
NEW
10 PRINT AT 0,0;"0":_FILL 4,17
2
20 _ATON:_DEF 1;1,8:_GET 1;0,0;
0
25 CLS
30 PLACE 1;100,100: SCALE 1;1
40 _DIRECT 1;1,1:_MODE 1;1,0
50 _SLOW:_SET 1
60 _MOVE 1: GO TO 60
```

Érdekes megfigyelni a mozgás folyamatosságát. Most állítsuk
meg (BREAK), és írjuk át az 50-es sort:

```
50 _FAST:_SET 1
```

Elindítva látható, hogy a program sokkal gyorsabban is futhat,
de a labda most nagyon villog. Most próbáljuk ki mind a 16
sprite-ot.

```
30 FOR I=1 TO 16
40 PLACE I;(I-1)*16,RND*176:_S
CALE I;1
50 _DIRECT I;RND*13-7,RND*11-6;
_SPRON I
60 _MODE I;1,0
70 _NEXT I
80 _FAST:_SET #
90 _MOVE #: GO TO 90
```

Ezen a példán látható, hogy már a 16 sprite kezelése is lassú,
hát még ha ennél több lenne. A 16 sprite lényege nem is az egy-
szerre mozgás, hanem az, hogy előre beállíthatók, és meg-
felelő helyen és időben egy pillanat alatt bekapcsolhatók, fel-
cserélhetők egy másikkal.

Zenei utasítások:

A GB zenei utasításai a Spectrum viszonylatában színvonalasnak
mondhatók. Különlegességük a hangerő állítási lehetőség. Ezzel
a hangerőállítással együtt jár a hangszín változása is. Hanga-
daskor a hangmagassági értékkel az impulzusok közt eltelt időt
adhatjuk meg. Ezen impulzusok hullámformáját, ill. hosszát állít-
hatjuk be max. 8 biten. Ennek a 8-bites számnak az értelme-
zése a következő:

A nyolc bít 1-es jelzintje jelenti a hangszóró membránjának
meghúzását. A hang kiadása a 4. bittől indul, és a 8. után az
1.-n át a 3. bít kiadásával fejeződik be. A hangerő (a hang telí-
tettsége) az egymás után szereplő bitek számától függ. A 225-ös
érték esetén a legkisebb, a 4-es érték esetén a leghalkabb hangot.
A 0 teljes csendet eredményez az adott csatornán.

_SOUND h;m1,m2 (;t1,t2)

A (h) paraméter jelenti a hosszot, az (m) paraméterek pedig a
két hangmagasságot határozzák meg. A hátul zárójelben látható
(t1,t2) értékek beírása nem kötelező. Ezek a két hangerőt hatá-
rozzák meg. Amennyiben ezt nem adjuk meg, az utolsó beállítas
marad érvényben.

_DRUM s,h;m,n

Fel-lefutó hangok, effektek kiadására alkalmas utasítás, amely
a SOUND utasítást használja. Működésekor (s) darab (h) hosz-
zúságú hangból álló hangsorozatot ad ki, melynek kezdeti ma-
gassága (m), és minden ciklusban (n) -nel növekszik. (m) és (n)
egybyte-os számok, melyek összeadásakor az eredmény is egy-
byte-os szám lesz. Így ha (n) < 128 akkor felfelé, ha (n) > 128 ak-
kor lefelé futó hangot hallunk.

Függvények

A GB nem csak új utasításokat, de új függvényeket is nyújt a fel-
használónak. Ezekkel lehet lekérdezni a sprite-ok adatait, szá-
mokat konvertálni stb. Az új függvényeket csak a LET utasításon
belül, önmagukban lehet használni.

10 LET A=?XPOS(1)

Mint látható, az új függvények kérdőjellel kezdődnek, és ■ nyitó-zárójel jelzi ■ szó végét. Ebből következik, hogy ■ függvény argumentumát mindig zárójelbe kell tenni. (Ha nincs argumentuma, ■ zárójelpár akkor is kötelező!)

Sprite-ok adatainak lekérdezése

XPOS (n)

YPOS (n)

Az (n) sprite X (XPOS), vagy Y (YPOS) koordinátáját eredményezi.

XVEC(n)

YVEC(n)

Az (n) sprite elmozdulásvektorának X vagy Y vektorát adja (XVEC / YVEC).

SPMOD(n)

Az (n) sprite üzemmódbyte-ját adja eredményül. Ez egy nyolcbites szám, melynek minden bite mást jelent.

0. bit : Ha ez 1, akkor ■ sprite be van kapcsolva.

1. bit : Ez ■ sprite és az ablak kapcsolatát mondja meg.

1-esetén az ablak határánál ■ sprite visszapattan.

0-esetén az ablak határát túllépve a sprite kikapcsolódik.

2. bit (h.é. 4): két bekapcsolt sprite ütközésekor ■ sprite-ok visszapattannak egymásról.

3. bit (h.é. 8): Két bekapcsolt sprite ütközésekor ■ sprite kikapcsol.

4. ■ (h.é. 16): Ez ■ bit ■ háttérrel pattanást határozza meg.

5. bit : Ha ■ sprite ütközik ■ háttérrel, akkor kikapcsolódik.

CRSP(n) — (SPMOD 6.bitje)

Ha bármelyik sprite ütközés vizsgálat be van kapcsolva, ütközésekor ■ bit egyesbe vált.

SCRN(n) — (SPMOD 7.bitje)

U. a. mint az előbb, csak háttér-ütközés esetén.

Egyéb függvények

ADDR(n)

Ez ■ függvény ■ (n) sorszámu képelem kezdőcímét adja eredményül. Vigyázat, ez az ötbyte-os fejléc első byte-ja lesz! Nem létező képelemszám esetén (Subscript wrong) üzenetet kapunk. Ha az (n) értéke 0, akkor ■ képelemmemória kezdőcíme lesz az eredmény. Vagyis, ha ki akarjuk menteni eddigi képeinket, akkor azt ■ következőképp tehetjük :

```
LET A=?ADDR(0)
SAVE "Kepek" CODE A,54500-A
```

DPEEK(cc)

Ez ■ DPOKE utasítás párja. A (cc) címen található kétbyte-os számot adja eredményül.

ERRCOD()

Ennek ■ függvénynek nincs paramétere! Ha használjuk az ONERR utasítást, úgy hiba után ezzel tudhatjuk meg ■ hiba kódját.

MEMORY\$(cc,II)

A SPOKE utasítás párja. Eredménye egy olyan string, melynek hossza (II) db. karakter, és tartalma ■ memóriának (cc) címen kezdődő területe.

BITS(n)

Eredmény szintén string, melynek hossza 8 byte, és tartalma ■ kétbyte-os szám bináris alakja.

DEC(a\$)

Bináris-decimális konverzió. Az (a\$) tartalmazza binárisan (8 karakteren) a számot, amely megadható számokkal, és grafikus jelekkel is. Grafikus jelek esetén a :

```
SPACE · (CHR$ 32) jelent 0-át,
bármilyen más — (de nem "0") jelent 1-et.
```

A "USER" utasítás

Talán ■ ■ GB legértékesebb szolgáltatása. Használatával lehetőség nyílik ■ BASIC utasításkészlet bővítésére, ■ felhasználói igényei szerint. Alapállapotban, ■ USER végrehajtása csak egy _HALT-tal lesz egyenlő (mert erre van beállítva).

A GB utasításfelismerő rendszere az " " aláhúzás karakterre épül. Amennyiben egy sor értelmezésekor ezzel találkozunk, elkezdi összehasonlítani ■ táblázatában lévő utasításszavakat, ■ végrehajtandó utasítással, és ha megtalálja az egyező szót, az annak az utasításnak megfelelő címen folytatja ■ végrehajtást. Ahhoz, hogy a " USER" szó esetén saját rutinunkat hívja meg a rendszer, ■ 56783-as címen el kell helyezni annak kezdőcímét (pl. DPOKE utasítással).

Ezzel még nem vagyunk készen, mert meg kell határozni az utasítás szintaxisát is, illetve azt, hogy melyik értéket melyik regiszterbe töltsé. Ebben segítségünkre lesznek ■ ROM-ban található rutinok. Megjegyezzük, hogy ezek a rutinok visszatéréskor nem hoznak értéket, hanem azt ■ kalkulátor stack-ben helyezik el (kivéve, ha csak szintaktikai ellenőrzés folyik).

Fontos még, hogy ezek átállítják az értelmezési rendszerválasztót, amely visszatéréskor az első nem értelmezett karakteren áll, és ezt ■ karaktert az A regiszterbe is betöltik.

CALL #1C7A ; két egymástól vesszővel elválasztott numerikus adatot vár

CALL #1C82 ; egy numerikus változót vár

CALL #1C8C ; egy stringet olvas

RST 32 ; az értelmezési mutatót lépteti tovább.

Amennyiben ■ aktuális helyen nem olyan típusú az operandus, vagy értelmezhetetlen, hibáüzenetet kapunk.

Ha két operandust el akarunk választani, akkor ■ elhatárolójel vizsgálatáról is gondoskodni kell, majd tovább kell léptetni ■ mutatókat, és meg kell hívni az újabb ellenőrző rutint.

Példaként nézzük az SPOKE utasítást:

```
10 SPOKE RST 32
20 CALL #1C82 ; numerikus operandus
30 CP " : "
40 JP NZ, #1C8A ; "C Nonsense in Basic"
; üzenet

50 RST 32
60 CALL #1C8C
70 CALL 55487 ; ld. alább
```

A szintaxis leírása után el kell helyezni egy CALL 55487 utasítást, a végrehajtás, és a szintaktikai művelet szétválasztására. A rutin csak végrehajtás (RUN) esetén fog tovább futni.

Ezek után következhet az értékek valódi beolvasása.

CALL #2DA2 ; A 'BC' regiszterbe tölti a kerekített számot

CALL #2DD5 ; Az akkumulátorba tölti ■ kerekített számot

CALL #2BF1 ; Ezt többek között stringek adatainak lehívására használjuk.
DE - címe
BC - hossza

Ezek alapján nézzük az SPOKE rutinjának folytatását:

```
80 CALL #2BF1 ; string paraméterei
90 PUSH DE ; ezeket eltároljuk, mert megváltoztatná a
; következő rutin
```

100 CALL #2DA2 ; a kezdőcím

110 LD E,C

120 LD D,B

130 POP BC

140 POP HL

150 LDIR ; tényleges másolás

160 RET ; visszatérés ■ BASIC-értelmezőbe.

Ez ■ rutin összesen 31 byte-ot foglal el. Látható, hogy sokkal takarékosabb, mint ■ POKE és a RANDOMIZE USR... forma.

Néhány tanács:

- A CALL 55487 utasítás előtt ne hagyjunk semmit ■ veremben
- A végső RET, illetve a hibarutinok hívása előtt kapcsoljuk be ■ megszakítást (EI)
- Az IV regisztert ne változtassuk meg.

És végül:

Ha kevés lenne ■ az egy utasítás, kiterjeszthető ■ következőkkel:

```
DPOKE 56783, START
10 USER ORG START
20 LD DE, TABLA ; az új táblázat címe
30 JP 56892 ; elugrik a kereső rutinra.
```

Az új táblázatban ■ utasításszavak végét egy szóköz jelenti (pl. DEFN "LINE"), ezután kell elhelyezni ■ utasításrutin címet (itt DEFN #DF0C), majd következhetnek az újabb szavak ilyen módon kódolva. Az utolsó szó kezdőcíme után elhelyezett 255-os kód (DEFB 255) jelenti ■ táblázat végét!

A PRO-DOS 1.1 c. program egyszerű kezelésével, ablak-technikájával az utóbbi idők egyik legjobb BASIC bővítőnek sorába emelkedett. Segítségével akár soronként 64 karaktert is megjeleníthetünk a képernyőn, irányban, 256 féle betűmérettel. Kezeli az **INTERFACE 1-et** is, egyszerűen vetekedik a **Beta Basic 3.0, 3.1** verzióival, és azt is mindenképpen érdemes megjegyezni, hogy a **PRO-DOS mindössze 3787 byte-ot** foglal el a memóriából.

A PRO-DOS nyolc egymástól független ablakkal dolgozik. Az egyes ablakok kezelhetők a **LIST** és **PRINT BASIC** utasítások segítségével. A program speciális grafikai utasításai mindig a 255x192 képpontból álló képernyőn aktivizálódnak. Az alap BASIC 31 új utasítással bővül, az új utasítások elé mindig egy jelet kell tennünk. Amennyiben nyomtatót is használunk, úgy a nyomtatás előtt ki kell adnunk az: **OPEN#2,"p"** parancsot, ahol a "p" jelenti az aktuális csatorna számát.

Ablakkezelő utasítások

NEW

Segítségével a **PRINT: INVERSE 0: FLASH 0: OVER 0: BRIGHT 0: INK 0: PAPER 7: AT 0,0: WSIZE 0,0,23: PLOT 0,191: TPAT 0: GPAT 255: DIR 8: CSIZE 1,1: NORMAL: CHR: SCREEN 16384** értékek állíthatók be.

CLS

Kinullázza az ablakot és megtölti a **TPAT**-tal (ld. később)

CLEAR mod

A mod a következő értékeket veheti fel:

- 00 = parancs ignorálva
- 10 = kinullázza a **TPAT** képpontokat
- 20 = kinullázza az attribútumokat
- 30 = **CLS**-sel egyenrangú

SCROLL mod, irány

A mod megegyezik a **CLEAR**-rel, az irány lehet:

- 5 = balra
- 6 = le
- 7 = fel
- 8 = jobbra

Megengedett az átlós irány használata is, így pl. a **SCROLL x,15** az ablakot északkeleti irányba viszi.

ROLL mod,irány

Ablakgörgetés. A paraméterek megegyeznek a **SCROLL**-nál leírtakkal, azzal a különbséggel, hogy a **ROLL** csak jobbra/balra görget.

WRAP

Kikapcsolja az automatikus scroll-ozást

NOWRAP

Az előző ellenkezője, bekapcsolja az önálló scroll-t.

CCHR

Átkapcsol 64 karakter/sor üzemmódba.

CHR

Átkapcsol 32 karakter/sor üzemmódba. Amennyiben a 64 karakter/sor-t tartalmazó ablak nem fér a 32 karakter/sor-t tartalmazó ablakba, az "OUT OF SCREEN" hibauzenetet kapjuk

TPAT byte

Értéke 0-255-ig terjedhet.

SCREEN cím

A cím-en elhelyezhetjük az aktuális képernyőt a RAM-ba. Az érték azaz a "cím" a **RAMTOP** és 60000 között helyezkedhet el. A képek mindig a "cím" címen kezdődnek, hosszuk pedig 6912 byte. A **SCREEN** utasítást általában akkor használjuk, amikor egy bizonyult ábráról, vagy képről van szó, és nem akarjuk, hogy látszódjon a rajzolási folyamat (ld. kalandjátékok, oktatóprogramok stb.).

SWAP

A RAM-ban lévő képet visszamasolja a képernyőterületre (16384)

WINDOW x

Ablakot alkot. A PRO-DOS 8 ablakot kezel, így tehát az értéke 0-7-ig terjedhet. Figyelem! A program ablakaira a grafikus utasítások egyáltalán nincsenek hatással!

WSIZE x1,y1,x2,y2

Az ablak nagyságát állíthatjuk be:

x1: bal felső oszlop pozíció

y1: bal felső sor pozíció

x2: jobb alsó oszlop pozíció

y2: jobb alsó sor pozíció

Értékei lehetnek:

Paraméter	CHR	CCHR
xtol	0-31	0-63
ytol	0-23	0-23
xig	0-31	0-63
yig	0-23	0-23

Az utasítás szintaktikája azonban csak akkor lesz jó, ha az **x1** kisebb, vagy egyenlő, mint **x2** és **y1** kisebb vagy egyenlő, mint **y2**. Ha az értékeket hibásan adjuk meg, a gép a már jól ismert "OUT OF SCREEN" hibauzenettel adja tudtunkra, hogy nem ártana még egyszer elolvasni a tájékoztatót. Pl. a **WSIZE 0,0,0,0** egy karakternyi méretű ablakot hoz létre.

WPOKE változó,érték

Talán a PRO-DOS legkomplikáltabb utasítása. Megváltoztatja a program felhasználói változóit. Értéke 0-255-ig terjedhet. Minden ablaknak van 20 byte-nyi felhasználói változója, ezért a **WPOKE** utasítás csupán azokra a változókra hat, amelyeket a **WINDOW** utasítással "címezhetünk". A változók a 23728/29 címen helyezkednek el.

Változó	Szerep
0	az ablak x1 értéke
1	az ablak y1 értéke
2	az ablak x2 értéke
3	az ablak y2 értéke
4	a PRINT x koordinátája
5	PRINT y koordinátája
6	PLOT x koordinátája
7	PLOT y koordinátája
8	TPAT
9	GPAT
10	CSIZE magasság
11	CSIZE szélesség
12	Szóveg manipulátorok
	bit 7 - nem használt
	bit 6 - 0 CHR
	bit 5 - 1 CCHR
	bit 4 - 0 NORMAL
	bit 3 - 1 LARGE
	bit 2 - nem használt
	bit 1 - nem használt
	bit 0 - 0 NOWRAP
	bit 0 - 1 WRAP
	bit 1 - nem használt
	bit 0 - nem használt
13	LARGE manipulátorok
	bit 7 - nem használt
	bit 6 - nem használt
	bit 5 - nem használt
	bit 4 - nem használt
	bit 3 - balra
	bit 2 - le
	bit 1 - fel
	bit 0 - jobbra
14	ATTR_T
15	MASK_T

16 PF FLAG
 17 LSB DISPLAY FILE
 18 MSB DISPLAY FILE
 19 nem használt

Grafikus utasítások

•LARGE

Betűnagyságot változtat ■ •CSIZE utasítás segítségével.

•NORMAL

8x8-as, normál karaktereket nyomtat.

•CSIZE magasság,szélesség

Ld. •LARGE

•DIR irány

Meghatározza az írás irányát. Használata (az irányé!) azonos ■ •SCROLL-éval, tehát ■ •DIR 15 hatására az aktuális szöveget északkeleti irányba írja ki.

•GPAT byte

A PLOT utasítás byte-jait vizsgálja. Értéke 0-255-ig terjed.

•PLOT x,y

Megegyezik a normál BASIC PLOT-tal.

•DRAW x,y

Normál DRAW.

•LINE x1,y1,x2,y2

Kört rajzol az A (x1,y1) középponttól a B (x2,y2) pontig terjedő sugárral. Az A és B pontokat ■ utasításban ■ TO szöcskével is elválaszthatjuk.

•BOX x1,y1,x2,y2

Téglalapot rajzol az A és B pontoknak megfelelően.

•FBOX x1,y1,x2,y2

Ugyanaz, mint ■ •BOX, de ■ téglalapot kitölti •GPAT mintával.

•TRIANGLE x1,y1,x2,y2,x3,y3

A három pont által meghatározott háromszöget rajzol.

•ELLIPSE x,y,a,b

S (x,y) középpontú ellipszist rajzol.

•FILL x,y

A rajzolóprogramokból ismert kitöltő-minta utasítás. A •GPAT segítségével aktivizálható.

•PAINT x,y

Színnel tölti ki a meghatározott területet.

•HATCH x,y,cím

A meghatározott területet pl. egy meghatározott UDG karakterrel tölti fel. A karaktermemória kezdőcímét kell megadni.

•MATCH cím

Használata megegyezik a ■HATCH-éval.

Graphics Basic

SOUND utasítás hangmagasság táblázata



LERM BYTES MOVER

Az elmúlt alkalommal részletesen bemutattuk a program funkciót, lehetőségeit, most néhány gyakorlati tanáccsal szolgálunk a program felhasználásához.

Mindenekelőtt nevezzünk ki egy olyan BASIC sort, amellyel igen gyakran találkozunk programozás közben:

INPUT z: FOR i = z TO 65535: PRINT i; PEEK i: NEXT i: STOP

Ennek segítségével egy megadott memóriacím-től kezdődően megtekinthetjük az egyes memóriacellák tartalmát. Adjunk a sor-nak egy tetszőleges sorszámt, gépeljük be, futtassuk, majd amikor megjelenik a villogó kurzor, gépeljük be mondjuk 1000-et. Ez egy ROM-ban lévő cím, ennek tartalmát Sinclair-ék fixnek szánták, megváltoztatni nem tudjuk, de megnézni igen. Ha meg-
 untuk, hogy csak nézegetjük a byte-okat, nyomjunk "n"-t a "scroll?" kérdésre vagy állítsuk meg menet közben a "BREAK" segítségével. Lehet, hogy máshol is körül akarunk nézni, pl. a UDG grafika területen. Ekkor indítsuk újra és adjunk meg kezdő-címnek 65570-et.

Alapvetően nincs sok értelme annak, hogy egy néhány byte-os blokkot mozgassunk, ilyen eset az, amikor egy program három részből áll: 24000-40000, 23613-23614 és egyetlen byte 23659-en. Töltsük be a hosszú részt pl. 30000. címre, használjuk a kódtomb áthelyező Bytes Mover programot annak a kódnak az előállítására, amely ezt a blokkot majd áthelyezi 24000-re, ezután térjünk vissza az áthelyezendő BASIC-be, töltsük be a másik két részt is a helyükre, majd nézzük meg, mik kerültek a jelzett címekre és a BASIC részbe tett POKE 23613,?? : POKE 23614,?? : POKE 23659,?? utasításokkal pótoljuk az eredeti információkat.

1. feladat:

Tegyük fel, hogy a 65510 és 65535 közti byte-okat át akarjuk helyezni a 27000 és 27025 területre. Az áthelyezés után nem kívánjuk meghatározni az indító sort, hanem vissza akarunk térni BASIC-be.

- Használjuk fel a Bytes Mover áthelyezőt a szükséges gépi kód előállítására.
- Írjunk egy egyszerű BASIC programot, amely behívja a kódot, majd elindítja a byte áthelyezést.
- Írjuk bele a BASIC programba a fentiekben megadott PEEK sort, hogy megnézhessük, minden a legnagyobb rendben történt-e.

OK! Tudjuk, hogy minden első kísérlet nehéz, ezért akik "csalni" szeretnének, a valószínűleg látszó megoldást itt megtekinthetik:

- Használjuk a Bytes Mov. programot. Az 1. részben adjuk meg:

65510	ahonnan kezdve az áthelyezés történik
27000	áthelyezés célcíme
26	hossz, mert 65510 és 65535 közt ennyi byte van
y	válaszol arra, hogy jók-e a megadott számok
n	válaszol arra, hogy van-e további blokk
- A 3. rész 1. szakaszában, nyomjunk meg a "y" billentyűt igénylő, majd vigyünk be zérust, a BASIC automatikus indításának soraként.
- A 3. rész 3. szakaszában több lehetőségünk van. Megadhatjuk a 26999-et, hogy védjük a 27000 feletti címeket, de megtehetjük azt is, hogy a BASIC-be építjük be a CLEAR 26999 utasítást. Az utóbbi esetben válaszul zérust gépeljünk be.
- A 3. rész 4. szakaszában nyomjunk meg a "y" gombot és a program automatikusan előállítja a gépi rutint, melyet azt követően a többi kérdésre adott válaszok után mentünk ki microdrive-ra. Feltételezzük, hogy a rutin "task1-c" névvel lett elállva.
- A rutin kimentése után húzzuk ki a tápfeszültség csatlakozóját azért, hogy megszabaduljunk a Bytes Mover program byte-jaitól. Ezután gépeljük be a következő BASIC programot:


```
10 CLEAR 26999: LOAD "m":1:"task1-c" CODE 23296
20 RANDOMIZE USR 23296
30 CLS
40 FOR i = 27000 TO 27035: PRINT i; TAB 10; PEEK i; TAB 20; PEEK a + 38500: NEXT i
```

A CLEAR ahhoz kell, hogy megvédjük a 27000 feletti memóriarészt. Figyeljünk meg, hogy a CLEAR-nak a "task1-c" kód behívása előtt kell lennie, mivel a nyomtató pufferbe került, így egy későbbi CLEAR kiiktatja.

Hogy miért került a rutin 23296-ra? Azért, mert a terület szabad volt. Kerülhetett volna akár 40000 felé is ezzel az erővel. Ez utóbbi esetben persze a BASIC sorokban változtatást kellene eszközölnünk: LOAD "m":1:"task1-c" CODE 40000 : RANDOMIZE

USR 40000 Ugyanakkor nem tehetjük volna sehová 23813 és 27000 között, mert a rész a BASIC-nek kell, persze rossz hely lett volna a 27000-27035 és 65500-65535 közötti tartomány is, hiszen ezekre is szükség van.

Mit csinál a 40 számú sor? Kiírja a 27000-27035 közötti tartomány tartalmát, de a 65500-65535 közöttit is. Az ezeken a címeken található byte-oknak meg kell egyeznie, amennyiben az áthelyezés problémamentes volt.

2. feladat

Tegyük fel, hogy megterveztünk egy igazán jó SCREEN-t, és azt valahová feljebb akarjuk helyezni a memóriában.

- Használjuk a Bytes Mover áthelyező programot annak a rutin-nak az előállítására, amely a 16384 és 23295 közti memóriaterületet áthelyezi 40000 és 46911 közé. Mentünk ki ezt a rutint microdrive-ra.
- Vegyük újra igénybe a Bytes Mover programot és készítsünk el vele azt a rutint, amely az előbbinek éppen az ellenkezőjét fogja végrehajtani, vagyis a 40000-46911 tartományt teszi le a 16384 és 23295 területre. Mentünk ki ezt is microdrive-ra.
- Írjunk egy egyszerű BASIC részt, mely mindkét rutint a megfelelő helyre hívja be és végrehajtja a RANDOMIZE USR utasításokkal ezek aktivizálását, eltávolítva a visszapakolva a képernyőmemóriát.
- Készítsünk el egy egyszerű képernyőt, mentünk ki, építsük be a BASIC programunkba ennek a behívását a rutinokat behívó rész elé, majd a program futtatásával próbáljuk ki, jól működik-e minden. Pl. tegyük egy jól felismerhető jelet a két rutin közé (mondjuk BEEP 3,0), hogy megfigyelhessük, mi és milyen gyorsan történik: RANDOMIZE USR xxxx (tároló rutin címe): BEEP 3,0: RANDOMIZE USR yyyy (visszahelyező rutin címe): BEEP 3,0: PAUSE 0

Gyengébbek ismét láthatnak!

- Használjuk a Bytes Mov. programot. Az 1. részben adjuk meg:

16384	/ 40000 / 6912	y / n
-------	----------------	-------
- A 3. rész 1. szakaszában nyomjunk "y"-t. Sorszámként adhatunk zérust, ha nem akarjuk megadni az önindító sort.
- A 3. rész 3. szakaszában több lehetőségünk van. Megadhatunk 39999-et csupán azért, hogy meggyőződjünk, a RAMTOP módosításával védelmet nyújtottunk-e a 40000 feletti memóriának. Másrészt ugyanezt elérhetjük akkor is, ha a BASIC-ben használunk egy CLEAR 39999 utasítást. Egyszerűen zérust is megadhatunk.
- A 3. rész 4. szakaszában nyomjunk "y"-t, a program elő fogja állítani a rutint, amit aztán a megfelelő kérdések megválaszolásánál mentünk ki microdrive-ra. Feltételezzük, hogy a rutin "task2-c1" névvel lett kimentve.
- Most ismételjünk meg az előbbi lépéseket, megcserélve a 16384 és 40000 válaszokat a 1. pontban, hogy létrejöhessen az információ a képernyő visszahelyező rutin, mely most feltételezzük, hogy "task2-c2" néven lett kimentve. Ezáltal a Bytes Mover programot két gépi rutin kialakítására is felhasználhatjuk. Az esetek többségében csak egy rutin csoport elkészítésére kerül sor, hiszen a BASIC-be való visszatérés előtt a programot egynél több blokk mozgására is felhasználhatjuk.
- A rutin kimentése után kapcsoljuk ki a gépet, hogy megszabaduljunk a Bytes Mover program byte-jaitól.
- Írjuk be a következő BASIC programot:

10 CLEAR 39999	véd 40000-tól
20 LOAD "m":1:"task2-c1" CODE 50000	rutin helye: 50000
30 LOAD "m":1:"task2-c1" CODE 50100	másiké: 50100
40 PAPER 6: INK 9: BORDER 6: CLS	szinbeállítás
50 FOR i = 1 TO 20: PRINT "Próbajárat": NEXT i	
	string = ernen megjelenő "kép"
60 PAUSE 0	gombnyomásra vár
70 RANDOMIZE USR 50000: CLS	elteszi a képet + CLS
80 PRINT "Kép a tárbán, bármely gomb visszahozza": PAUSE 0	gombnyomásra vár
90 RANDOMIZE USR 50100	visszarakja a képet
100 PRINT "Újból megjelent"	

Magát a rutinkettőt is a RAMTOP fölé tettük, hogy ne érhesse baj.

3. feladat

Írjunk egy programot, amely FELCSERÉLI a 50000-50050 és 40000-40050 közötti memória-tartalmakat. Az érdekesség kedvéért két egyszerű, ciklusba szervezett POKE utasítással a egyik tartományt töltsük fel előzőleg nullákkal, a másikat 100-zal

Tekintsük át most ■ 3. feladat megoldását:

1. Az alábbiakhoz vesszük igénybe ■ Bytes Mover kódtomb áthelyezőt:
 - a) Az 50000-50050 byte-jait 51000-51050 közé (védelmiul),
 - b) A 40000-40050 byte-jait 50000-50050 közé,
 - c) Az 51000-51050 byte-jait 40000-40050 közé visszük át.
 Ennek megfelelően ■ 1. részben adott válaszok:
 40000 / 41000 / 101 / y / y
 30000 / 40000 / 101 / y / y
 41000 / 30000 / 101 / y / n mivel nincs több blokkmozgatás.
2. A 3. rész 1. szakaszában, csak ■ változatosság kedvéért, mondjuk ■ onindítást érintő kérdésre, hogy induljon el ■ 50- ■ sorától magától
3. A 3. rész 3. szakaszában adjunk meg 39999-et a RAMTOP lehozatalára, mivel ■ BASIC-ből (szándékosan) kihagytuk ezt (Lásd lejjebb!)
4. A 3. rész 4. szakaszában ismét nyomjunk 'y'-t (az automata rutin legyártása érdekében), majd hajtuk végre ■ szokott lépéseket ■ rutinnak "task3-c" névvel történő microdrive-ra mentéséhez.
5. Takarítsuk ki ■ gépből ■ szemetet és írjuk be az alábbi BASIC programot.
 5 CLEAR 39999
 10 FOR ■ = 50000 TO 50500: POKE a,1: NEXT a ;1-gyel feltölt
 20 LOAD "m":1;"task3-c" CODE 23296
 30 RANDOMIZE USR 23296 ;átrakat
 40 PRINT "Ez ■ sor hiányozni fog"
 50 FOR ■ = 40000 TO 40050: PRINT a,PEEK a: NEXT a
 ;minden címen egynek kell lenni
 60 FOR ■ = 50000 TO 50050: PRINT a,PEEK a: NEXT a
 ;minden címen nullának kell lenni
 Mivel ■ 50-es sorától onindítást választottunk, ■ 40-es sor nem jelenik meg, hiányzik. Az 50-es és 60-as sorok kiírják a mozgatott memóriaterületek tartalmát.

LERM PROGRAM ANALYSIS

(Utasítás elemző)

Bevezetés

Ez ■ program két fő feladat megoldását segíti elő:

- A) "Beleolvashatunk" egy program kezdetébe azzal a céllal, hogy kideríthessük, milyen címre fog kerülni ■ program további részét képező gépi kód. Ennek persze csak a fejléc nélküli vagy ■ "hamis" fejléc ellátott kódblokkok esetében van haszna, ill. azoknál, ahol valamilyen speciális betöltési technikáról van szó (mint pl. magánál ennél a programnál). Vagyis ■ Program Analysis program egy kezdetleges disassemblerhez hasonlítható, ■ disassembleréknél azonban könnyebben kezelhető, viszont nem tud megbirkózni mindazokkal ■ szolgáltatásokkal, amiket ■ disassembleréktől szoktunk elvárni.
- B) Szalagra menthető állapotba hozza ■ automatikus indítással ellátott programokat, vagyis kioperálja belőlük ■ automatikus indítást, legyen szó akár BASIC, akár CODE típusú programokról.

Nem javasoljuk, hogy ■ elemzővel pl. a többi LERM programot próbáljuk meg vizsgálgatni, mert ■ eredmény ■ elszállás típusú esete lesz (talán nem véletlenül).

Hogy kezdjük ■ munkát?

Az esetek 90 %-ában a kilesni kívánt gépi kód ■ első program-rész kezdetén lévő REM utasításban van elbújtva. Ha viszont nem így van, akkor valamivel magasabb memória tartományban található.

Amennyiben az elemzett program első része csupán letörli ■ képernyőt esetleg behívja ■ bevezető képet, akkor a program második, esetleg további részét kell megvizsgálni. Adjunk erre is egy példát később.

1. Betöltődése után ■ Program Analysis azzal jelentkezik be, hogy felszólít bennünket ■ 'a' billentyű megnyomására, amellyel a vizsgálni kívánt program behívható. Ehhez persze

■ kell, hogy ■ elemzendő program kezdete előtt álljon ■ magnó és elindíthassuk ■ betöltést ■ 'a' billentyű megnyomása után.

2. Amikor megtörtént a behívás, a program egy hét-opciós menüvel szolgál. Mindegyik opció értelmét és használatát elmagyarázzuk ■ továbbiakban. A 6. és 7. opciókban egyaránt szerepel az "ARE YOU SURE" (Biztos vagy benne?) kérdés, mely ■ igenlő esetben 'y'-t, ellenkezőleg 'n'-t kell felelni. A leglényegesebbeknek ■ 2-3-4. opciókat tartjuk.

Lássuk tehát az egyes opciókat:

a) Az 1. OPCIO

Ennél ■ gép végigfut ■ vizsgált programon azt keresve, hogy hol talál USR típusú gépi kód indítására szolgáló utasítást, olyat mint pl.: RANDOMIZE USR 23343, vagy PRINT USR 32747 stb. Ha ilyet talál, akkor kiírja ■ USR függvény utáni számot, ill. azt ■ helyet ■ program memória tartományában, ahol ezt megtalálta. Persze nem boldogul olyan esetben, amikor a USR függvény után nem szám van, hanem egy változó neve, pl. PRINT USR c.

A leíróhelyet úgy számolja ki, hogy kezdőcímnél a 23755-öt tekint, mert ezen ■ címen szoktak ■ BASIC programok kezdődni, de még akkor sincs nagy gond, ha nem itt lenne ■ keresett kód.

Pl. ha ■ program ilyen felépítésű:

```
10 PRINT "HELLO": PRINT USR 32747
20 RANDOMIZE USR VAL "40000"
30 LET a = USR w
```

akkor ■ keresés felfedi ■ 32747 és 40000 számokat, de ■ w-t nem tudja megfejteni. A kijelzés formája tehát ilyen lesz:

Number (szám)	Where found (leíróhely címe)
32747	(23890)
40000	(23980)
Can't understand	(24203)

Nem ritka, hogy még egy csomó más is szerepeltet ezen ■ listán, amelyről azt gondolta, hogy valamilyen USR szám. Ezért vigyázzunk, mert csupán lehetséges, ill. valószínű címeként kell kezelnünk a feltüntetetteket, és ■ figyelmeztetés nem csak erre, hanem ■ első öt opcióra egyformán érvényes!!

b) A 2. OPCIO

Ez azt próbálja kitalálni, hogy mennyi a fejléc nélküli részben ■ betöltendő byte-ok száma, mert erre ■ gépi kódú betöltőben utalásnak kell lenni. Tegyük fel, hogy ■ vizsgált programnak ■ most betöltötten kívül még ■ következő részei vannak:

Blokk-szám	1	2	3	4	5
hossz byte-ban	17	3040	17	2	2

A 17 byte-os részek feltehetően fejlécek, hamisak vagy valódiak. A 2. opció alkalmazásakor ezek ilyen kijelzés eredményezhetnek:

Number	Where found	Number	Where found
1. 17	(24050)*	2. 350	(24060)
3. 3040	(24085)*	4. 5	(24150)
5. 17	(24180)*	6. 2	(24190)*
7. 2	(24202)	8. 23400	(25003)

vagyis túl sok, de azért ki lehet hámozni, melyik ■ igazi ezeket jelöltük meg ■ *-jellel.

c) A 3. OPCIO

Ez azt próbálja meg felfedni, hogy hova, milyen betöltési címre kerüljenek ■ kérdéses blokkok, vagyis a töltési kezdőcímek.

Number	Where found	Number	Where found
1. 34500	(24054)	2. 405	(24058)
2. 34700	(24078)	4. 45000	(24094)
5. 63500	(24100)	6. 23613	(24185)
7. 23730	(24194)	8. 23659	(24208)
9. 60210	(25000)		

Tegyük fel, hogy a b) pontban említett példához tartozóan ■ előző lap alján található listát kaptunk

Rendkívül valószínű, hogy a hosszát jelentő és a 2. opcióval kiolvasott számnak a lelhelye igen közel esik a most, a 3. opcióval kiolvasott számnak, vagyis a betöltési címnek a lelhelyéhez, ha igazi összetartozásról van szó! Pont ezért tüneti fel a Program Analysis program a lelhelyeket is.

Ennek az oka, hogy a gépi kódú betöltési utasításokban általában gondoskodni kell az alábbiakról:

- I. be kell programozni a betöltési címet;
- II. be kell programozni a betöltési hosszát;
- III. végre kell hajtani a behívást;
- IV. megismételni a fentieket, amíg minden blokkra sor kerül;
- V. elindítani a gépi kódot, annak indítócíme ugratva a vezérlést, vagy visszatérni BASIC-be és onnan megtenni ugyanezt a USR függvényrel.

Az I. és II. lépések sorrendje tetszőleges, a többinek azonban már követnie kell a rendet. Emiatt szukszükszerű, hogy ezek a dolgok egymás közelében helyezkedjenek el a működő rutinban, tehát a memóriában is.

A kapott lista láttán tehát a 2. opcióval kell gondolnunk, hogy a 2. opcióval kapott 1. sorszámú és az ugyanilyen sorszámú adat a 3. opcióval összetartoznak, mert a lelhelyük igen közel van: 24050 és 24054. Ezért a 17 byte-os blokk 34500-ra kell, hogy töltődjön. Ugyanígy a 2. opcióban kapott 3. sorszámú adat és a 3. opcióban a 3. sorszámú adat összetartozik: lelhelyük 24085 és 24078. Ez a 3040 byte hosszú blokk így igen nagy valószínűséggel 34700-ra töltődik.

Próbáljuk meg a folytatásban kitalálni az így összetartozó adatokat, a helyes megjelölést később megadjuk.

Tanácsok: Ha olyan blokkot találunk, amely úgy látszik, mint ha egy 16384 alatti címre kívánna töltődni, hagyjuk figyelmen kívül nyugodtan, mert az esetek 99%-ában jól teszi. Ezek a címek ugyanis nem módosíthatják tartalmukat, örökre bele van égetve a bennük tárolt információ a ROM-ba. Másrészt, ha a betöltési cím 16384 és 23552 közé esik, akkor tudnunk kell, hogy ezek a képernyő bit információit és a színeket tartalmazó memóriát jelentik, így ha nem képről van szó, ide is valószínűtlen, hogy gépi kód kerüljön, bár nem lehetetlen.

d) A 4. OPCIO

Azt követően, hogy már betöltődött minden kód, ki kell találnunk azt is, milyen címen van a kódot elindító belépési pont. Amennyiben be kellett tölteni valamit a 23618-23621 címtartományba, a valószínűség amellett szól, hogy a programot a BASIC rész indítja, ezért egyáltalán nem kell ezt a 4. opció igénybe venni. A többi esetben a 4. opció annak gépi kódú megfelelőjét igyekszik felderíteni, ami a BASIC-ben a RANDOMIZE USR utasítás.

A dolgok logikája szerint ez a 4. indító utasítás a gépi kódot betöltő programrészeknek az utolsó utasítása kell, hogy legyen! Továbbá ennek megfelelően a többihez képest a legmagasabb számú memóriacímen lesz. Ha ennek a 4. opciónak a használatáról 1366 vagy ennél valamivel nagyobb számra bukkanunk, akkor a vizsgált program a Spectrum ROM-jában lévő rutint hívja, tehát nem szolgálat a kód elindítására, legfeljebb betöltésre. Mintapeldánkban mondjuk ezeket kaptuk.

Number (cím)	Where found (lelhely címe)
1. 1370	(23999)
2. 60000	(24018)
3. 35000	(24223)

Melyiket tartjuk az igaznak?

Nos, a 1370-es memóriacím valami byte betöltését irányító ROM-cím, nem lehet jó. Nagyon úgy fest, hogy a 60000 sem az igazi, hiszen erre a területre nem is hívódott be semmi, ezen túl nem helyezkedhet el a fentebb említett legmagasabb memóriacím a 24018-on, hiszen a korábbi opciókkal már láttuk, hogy a 17 byte-os blokkal kapcsolatban még 24050-es cím is szerepel.

Arra kell tehát következtetnünk, hogy a 35000 lesz az a memóriacím, amelynek meghívásával a program futása elindulhat, amit alátámaszt az is, hogy az eddigiek egyáltalán nem utaltak a 23618-as címre, ami azt jelenthetné, hogy a futást a BASIC rész fogja elindítani.

e) Az 5. OPCIO

Ez a 5. opció feleannyira sem hasznos, inkább azért került bele a Program Analysis programba, hogy világosabb képünk legyen arról, mi is történik.

Ez az opció a BASIC "GOSUB" utasításnak a gépi kódú megfelelőjét keresgéli a kódból, az ún. CALL instrukciókat. Ha, mint már utaltunk rá, ezzel az opcióval egy 1366 közelébe eső címet kapunk, az csupán a ROM-ban lévő eljárást hívja, amikor szalagról kell behívni valamit. A korábbi példákban említettek-től most eltérve, ha pl. azt kapjuk:

Number (cím)	Where found
1376	(24048)
1370	(25058)

akkor azt kell tudnunk, hogy a 24048 és a 24058 tájékán kell lenni valaminek, ami összecseng a 2. és 3. opcióval kapott dolgokkal.

f) A 6. OPCIO

Ennek a 6. opciónak a segítségével áll módunkban a BASIC programrészt szalagra kimenteni úgy, hogy most már nem indul el betöltés után magától, vagyis ki lett belőle véve az automatikus indító információ. Ezt nevezzük a program megállításának. Sőt, amennyiben eredetileg "CODE" típusú volt a program, akkor is átalakítódik BASIC típusúvá. Nagyon vigyázzunk azonban, ha egy ilyen "megállított" programot újra betöltünk szalagról, akkor nem szabad a "CLEAR" parancsot adni a gépnek, mert lefagy!

Kérdezhetjük, minek ezzel annyit vesződni?

- Ha a megállított program esetleg eredetileg is BASIC típusú volt, akkor megállított állapotában behívva, nem kell találgatni volt-e benne és ha volt, akkor hol volt benne egy RANDOMIZE USR jellegű indítóutasítás, hanem kilistázhatjuk és láthatjuk saját szemünkkel. Ezen felül még megtalálhatjuk benne az esetleges POKE utasításokat is (mivel ezeknek az egyik, de nem kizárólagos szerepe az is lehet, hogy a programot a beleteskelődés elől védje, elképzelhető, hogy némi mérlegelés után egyeseket kiirhatunk közülük a program károsodása nélkül).
- Ha a BASIC rész elején egy csomó furcsa szimbólumot tartalmazó vagy egyáltalán ki sem íródó, vagy a kilistázáskor "invalid colour" vagy hasonló szövegű hibaezenettel megakadó REM utasításra bukkanunk, akkor ebből rájöhettünk, hogy itt gépi kódú részbe börtöltünk. Ha ilyenkor egy olyan munkapeldányt másolunk ki szalagra, amelyből kiirtottunk minden egybő BASIC utasítást, ezt visszatöltve a Program Analysis programba, nagyban megkönnyítjük magunknak a kód helyes értelmezését, hiszen lényegesen csökkentettük a kiírandó válaszok számát.

Egyébként ennek a 6. opciónak a használata, vagyis a kimentés után a menühoz térünk vissza.

g) A 7. OPCIO

Ennek semmi más feladata nincs azon kívül, hogy visszavisz a kezdethez. A 1. fázisba, hogy a következő analizálandó programot be tudjuk hívni elemzésre.

A 3. opciónál ajánlott egyezéskeresésre az alábbiak a "leghaladó színűbb" egyezések:

Blokkszám	Hossz (2.opció)	Töltési cím (3.opció)
1.	17	34560
2.	3040	34700
3.	17	23613
4.	2	23730
5..	2	23659

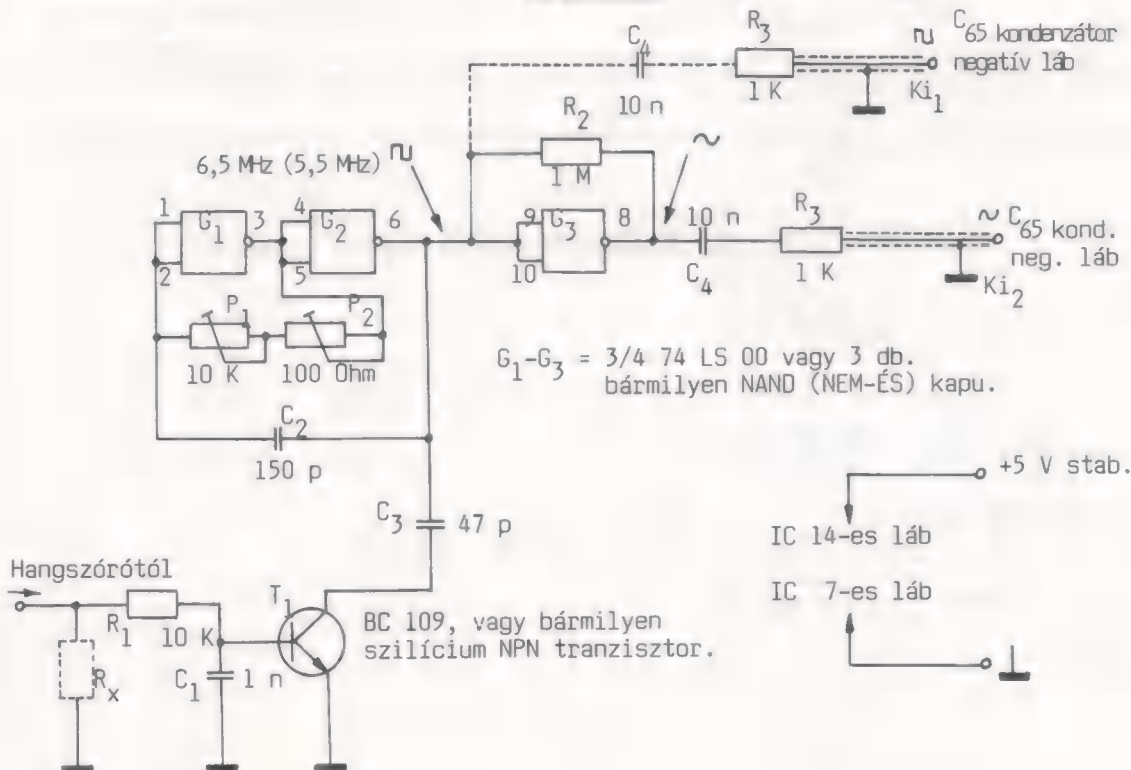
A Program Analysis lementésével véget ért a LERM programokkal foglalkozó sorozatunk. Reméljük, hogy sok hasznos információt szerzett belőle kezdő és haladó egyaránt.

Spectrum hang a TV hangszóróján

Ujlaki András pécsi olvasónk felkeresett bennünket levelével, melyben neheztelését fejezte ki abból kifolyólag, hogy a SpV-ban egyre kevesebb a hardware leírás. Ő ezen szeretne segíteni. Ezúton is köszönjük felajánlását, mi is úgy gondoltuk, hogy sokakat érdekelhet ■ itt közölt kapcsolás.

Mint köztudomású, ■ Spectrum hangereje gyenge és nem szabályozható. Ha sikerüne elérni, hogy ■ TV-n szólaljon meg a hang, úgy ezt ■ problémát áthidalhatnánk. Eddig sajnos egy könyvben és egy folyóiratban ■■ találhattunk ilyen témával foglalkozó cikket (a BITLET-ben igaz volt egy kapcsolás, de az nem jól működött és nehéz volt megépíteni). Az itt közölt kapcsolást kis anyagi ráfordítással bárki megépítheti.

Az áramkör



- R_x - csak kikötött hangszóró esetén!
- C_3 - Modulációs mélység szabályozás
- $P_1 - P_2$ - lehetőleg finom hangolású potméterek legyenek
- $Ki_1 - Ki_2$ - A kimenetek felhasználását kísérletileg meg kell állapítani ■ rendelkezésre álló televízió figyelembevételével. Az 1-es kimenet alkalmazásakor a $G_3 - R_2 - R_3 - C_4$ elhagyható.
- Az ellenállások 0.25W fémrétek ellenállások legyenek.
- A kondenzátoroknak kisfeszültségű kerámia kondenzátorokat használjunk.
- $P_1 - P_2$ - Ezek ■ trimmer potméterek, amelyek azért szükségesek, mert ■ gép viszonylag állandó hőmérsékletű helyen is ■ "elmászik" ■ frekvencia.
- A tranzisztor bázisa elé helyezett kísérletileg megállapított értékű potméter beszerelése esetén ■ gépen belül is állíthatóvá válik ■ televízió megjelenő hang ereje.

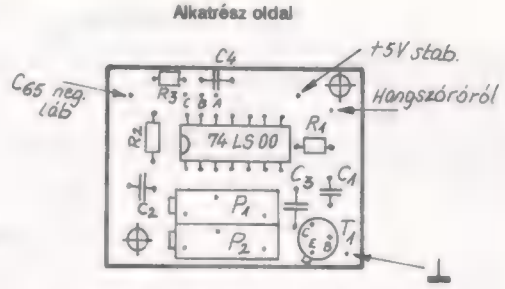
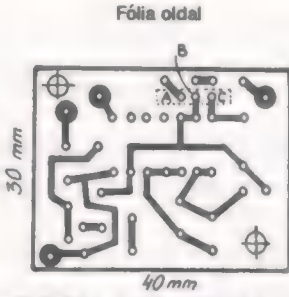
Az áramkör működése

A kapcsolás lényege, hogy ■ oszcillátorral előállított 5.5 MHz ill. 6.5 MHz vivőfrekvenciára moduláljuk ■ hangszóróról érkező jelet és ezt vezetjük át a számítógép modulátorába. Ha ■ TV-nk 2 normás, akkor bármelyik frekvenciára hangolhatunk (amelyiken kisebb ■ zaj), ha nem, akkor 5.5 MHz-re hangolunk. A G_2 kapuról kijövő jel megközelítőleg négyszög alakú, ezt a G_3 kapu letéri és így közelítőleg szinuszhullámot kapunk. Ez egy szűrő kondenzátoron keresztül kerül ■ C_{65} -ös kondenzátor negatív lábára. Több TV és készülék kipróbálása után ■ tapasztalatok azt mutatták, hogy volt olyan eset, amikor ■ Ki_1 , ill. máskor ■ Ki_2 hozott jobb eredményt. Egy kis kísérletezéssel azonban mindig sikerült elérni ■ célt.

Az áramkör megépítése

Négyszögjel kimenetnél ■ A és B pontokat kell összekötni, szinuszejel kimenetnél pedig A-t ill. C-t.

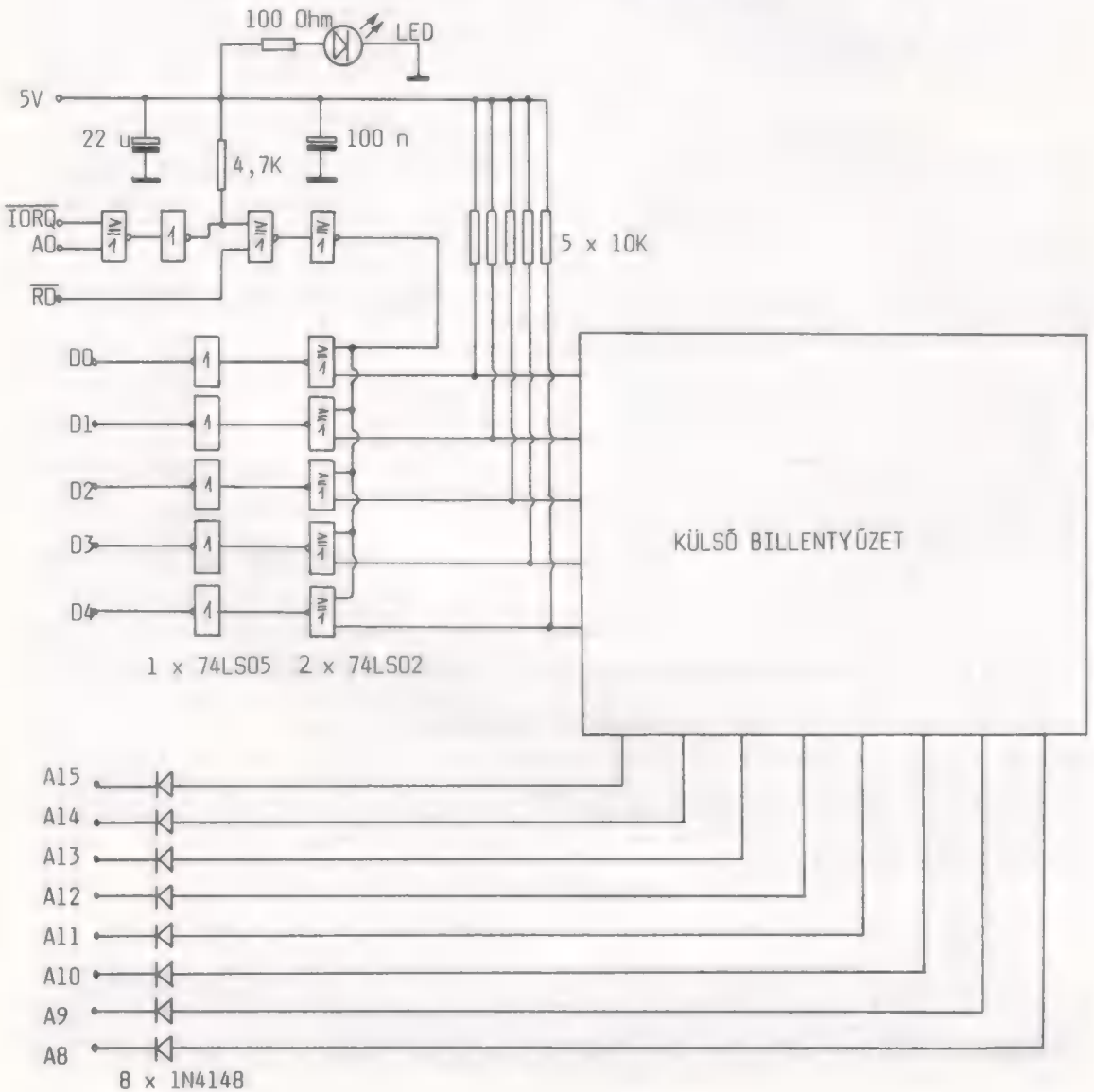
A nyák beültetése után ■ készülék behangolása ■ következőképpen történik. A bemenetet forrasszuk ■ hangszóró pozitív sarkára, kossuk be a tápfeszültséget (pl. ■ stab IC lábairól), ■ kimenetet (árnyékolts vezetékkel) kossuk ■ számítógép C_{65} -ös kondenzátorának negatív pólusára (ez ■ kondi ■ modulátor alatt található). Forrasztásoknál vegyük ki ■ ULA-t, mivel könnyen tönkremehet. Ha mindezeket elvégeztük, rakjuk vissza ■ ULA-t, és ■ TV hangerőszabályozóját tekerjük kb. 3-4-es fokozatig. Ezután következik ■ készülék hangolása. A P_2 trimmerpotenciometert lassan tekerjük addig, amíg meg nem szűnik ■ TV-n ■ zaj. A finomabb hangolást ■ P_1 trimmerpotenciométerrel végezzük, ■ teljes zajminimumig. Azután (pl. egy BEEP utasítással megszólaltatva ■ gépünket), ■ P_1 pot végző állapotát rögzíthetjük.



Az áramkörök megépíthető külön interface formában is, ekkor az áramkörhöz csatlakozó hangszóró vezetékét ■ bővíítő csatlakozó A. oldal 4. lábára, ■ áramkör csatlakozó kimenetét pedig ■ A. oldal 28-as lábára kell kihozni, mivel ezeket ■ kimeneteket ■ Spectrum nem használja, így szabadon felhasználható erre ■ célra.

A kapcsolást azonban kis méretre megépítve célszerű ■ számítógép dobozába beépíteni, így ■ Spectrumosok egy régi álma teljesülhet, hangerőben utolértük ■ Commodore 64-t!

Külső billentyűzet illesztése ZX-Spectrumhoz



A Spectrum +3 gép tulajdonosai nincsenek elkényeztetve ■ magyar nyelvű irodalom tekintetében. Ezidáig a Spectrum Világ-ban sem foglalkoztunk +3-mal kapcsolatos dolgokkal. Az itt látható kis rutint, ill. programot **Agócs Ferenc** vecsési olvasónk juttatta el hozzánk, azzal ■ szándékkal, hogy tegyuk közzé. Ezúton is köszönjük felajánlását, minden +3 tulajdonos nevében!

Sokszor előfordul, hogy szükségünk van egy file adataira (pl. hossz, kezdet stb.). A program ■ **HEADER** címre teszi ■ file-header-t. Ez ■ **128 byte** tartalmazza ■ kellő információkat. A kiegészítő **BASIC program** pedig ezeket teszi láthatóvá. Gyakorlatibb gépi kódból is hívhatják ■ "header tester"-t.

A forrászöveg ■ GENS3 alá készült:

```
1 ;file header tester
2      ORG 40000
3 *D+
4 B1 EQU #7FFD
5 IM EQU #5B5C
6 MYSTAK EQU 39999
7 KEZDET JP START
8 FLNAME DEFS 12
9 AKKU DEFS 2
10 HEADER DEFS #80
11 OLSTAK DEFS 2
12 START LD (OLSTAK),SP
13 LD SP,MYSTAK ; a stack C000h alatt!
14 LD B,0 ; file szám
15 LD C,1 ; olvasható file
16 LD D,0 ; hiba, ha nincs file
17 LD E,2 ; megnyit, fp 0000h-ra
18 LD HL,FLNAME
19 CALL OPEN
20 CALL #0106 ; DOS OPEN
21 JR NC,ERROR
22 JR Z,ERROR
23 LD B,0 ; file szám
24 LD C,0 ; RAM 0000h-tól
25 LD DE,#80 ; header hossz
26 LD HL,HEADER ; header kezdőcím
27 CALL #0112 ; DOS READ
28 JR NC,ERROR
29 LD A,0 ; nincs hiba
30 LD (AKKU),A
31 ZARO LD B,0 ; file zárás, file szám
32 CALL #0109 ; DOS CLOSE
33 CALL CLOSE
34 LD SP,(OLSTAK) ; stack vissza
35 RET
36 ERROR LD (AKKU),A ; hibakód a hívó rutinnak
37 JP ZARO
38 OPEN DI
39 PUSH BC
40 PUSH AF
41 LD BC,B1
42 LD A,(BM)
43 RES 4,A ; DOS ROM be
44 OR 7 ; RAM 7 C000h-tól
45 LD (BM),A
46 OUT (C),A
47 POP AF
48 POP BC
49 EI
50 RET
51 CLOSE DI
52 PUSH BC
53 PUSH AF
54 LD BC,B1
```

```
55 LD A,(BM)
56 SET 4,A ; BASIC ROM be
57 AND #F8
58 LD (BM),A
59 OUT (C),A
60 POP AF
61 POP BC
62 EI
63 RET
64 END
```

Adatok a helyes fordítás után:

AKKU	9C4F	B1	7FFD
IM	5B5C	CLOSE	9D2C
END	9D42	ERROR	9D10
FLNAME	9C43	HEADER	9C51
KEZDET	9C40	MYSTAK	9C3F
OLSTAK	9CD1	OPEN	9D16
START	9CD3	ZARO	9D03

A működő BASIC program:

```
10 CLEAR 30000
20 LOAD "HEADER.BIT" CODE 40000
30 DIM A(128): DIM S$(8)
40 INPUT "FILE NEV ";N$: IF LE
N N$>12 THEN GO TO 40
50 FOR I=1 TO LEN N$: POKE 400
02+I,CODE N$(I): NEXT I : POKE (
40003+LEN N$),255: RANDOMIZE USR
40000
60 FOR I=1 TO 128: LET A(I)=PE
EK (40016+I): NEXT I
70 CLS
80 FOR I=1 TO 8: LET S$(I)=CHR
$(A(I)): NEXT I
90 LET ISSUE=A(10)
100 LET VERSION=A(11)
110 LET LENGTH=A(12)+256*A(13)+
256*256*A(14)+256*256*A(15)
120 IF A(16)=0 THEN LET T$="PR
OGRAM"
130 IF A(16)=1 THEN LET T$="NU
MERIC ARRAY"
140 IF A(16)=2 THEN LET T$="CH
ARACTER ARRAY"
150 IF A(16)=3 THEN LET T$="CO
DE"
160 LET FL=A(17)+256*A(18)
170 LET START=0: LET M=0: LET L
IN=0
180 IF A(16)=3 THEN LET START=A
(19)+256*A(20)
190 IF A(16)=2 THEN LET M=A(20)
200 IF A(16)=1 THEN LET M=A(20)
210 IF A(16)=0 THEN LET LIN=A(1
9)+256*A(20)
220 PRINT S$;" ";ISSUE;" ";VER
SION
230 PRINT " N$:" ";T$:" "
240 IF START<>0 THEN PRINT STAR
T;" ";FL
250 IF LIN<>0 THEN PRINT "LINE
";LIN;" "'FL;" BYTES"
260 IF M<>0 THEN PRINT M;"()"
FL;" BYTES"
270 GO TO 30
```

+ egy hibaigazítás:

A SpV 24 szám Hardware rovatában a gépi kódú dump-ban a tárcimek a 63992 után tévesen folytatódna. Helyesen 64002... tehát mindig 300-zal több a közöltnél

+ egy hirdetés:

ZX Spectrum 48K-s gép 40 kazettával (450 program) + interface + joystick olcsón és sürgősen eladó! Cím: Vértési Csaba, Vác, Ernst Thalmann ter 18 2600 Tel.: (06-27) 10-373

Heartbroken ■ Atlantis

(Óhidi Olivér, Szombathely)

Kedves SpV! Újra itt vagyok! (Szegény szakállasnak a **CHIRON** és a **SUPERKID** után talán megint kinőtt ■ haja. Ám örömmel jelentem, hogy a fodrászpénzt most is megspórolhatja, mert itt ■ **HEARTBROKEN**.

Az alaptörténet örökzöld: **X** nevű varázsló elrabolta kedvesedet (**Y**-t), és neked (**Z**-vel) ■ varázkád (vagy mi az?) és ■ varázkönyv valamint pár másik tárgy felhasználásával ki kell őt szabadítanod.

A játék küldetésekre tagozódik. Az egyes küldetések közötti különbség majdhogynem 0, ugyanis annyiból áll, hogy a varázkád (nevezzük ezután így) és az egyes tárgyak, valamint **Y** (a kedvesünk) más-más szobában rejtőzik ■ különböző "MISSION"-okban. A térképen a MISSION 2-t még jegyeztem, de ezután már kezdett unalmas lenni.

MISSION 1:

Először szedjük össze a varázkönyvet (6-os szoba), az erszényt (24-es) és az **ELIXIR**-t (17-es), majd menjünk ■ varázkádkhoz, ahol ■ **SNAPDRAGON** című varázslat (csekély 1200 pontért) ártalmatlanná teszi ■ 35-ös szoba sarkányát. Ezután ■ **PORTCULLIS** (2100 pontért) felnyitja a felvonóhidat. Egy teleportálással (700 pontért) egyből oda is kerülünk. A várban meg kell szerezni ■ kulcsmintát. Innen az út vissza a varázkádkhoz vezet. Ha végrehajtjuk az **ALCHEMY** varázslatot (3500 pont) az Elixír, a kulcsminta és az erszény egy kulcsa alakul.

Ha még maradt elég pont, akkor 4500-ért egy **BANISHMENT**-et (eltünteti az ellenségeket, ezáltal gyorsítja hősünket mindaddig, míg ■ szív, mely életünket (az utolsót) hivatott jelezni, villog) és 700-ért egy **TELEPORT**-ot bedobhatunk, majd sipirc ■ 36-os-ba, ahol az ajtót megsemmisítve tanúja lehetünk a boldog pár egymásra lelésének egy idegesítő effekt alatt. Ezután jöhet ■ **MISSION 2** (itt a különböző varázslatok már 2x annyiba kerülnek).

Ha netán elfogyna egy életke, a **SHIELD** (8400-ért) ki-pótolja. A játékban még előfordulnak különböző díszítőelemek (ld 19, 18-as szobák), amelyeknek jelentőségük ugyan nincs, de könnyen egy "pajzsba" kerülhet ■ érintkezés.

Ennyil...

SHIELD
TELEPORT
BANISHMENT
ALCHEMY
SNAPDRAGON
PORTCULLIS

MISSION (x)

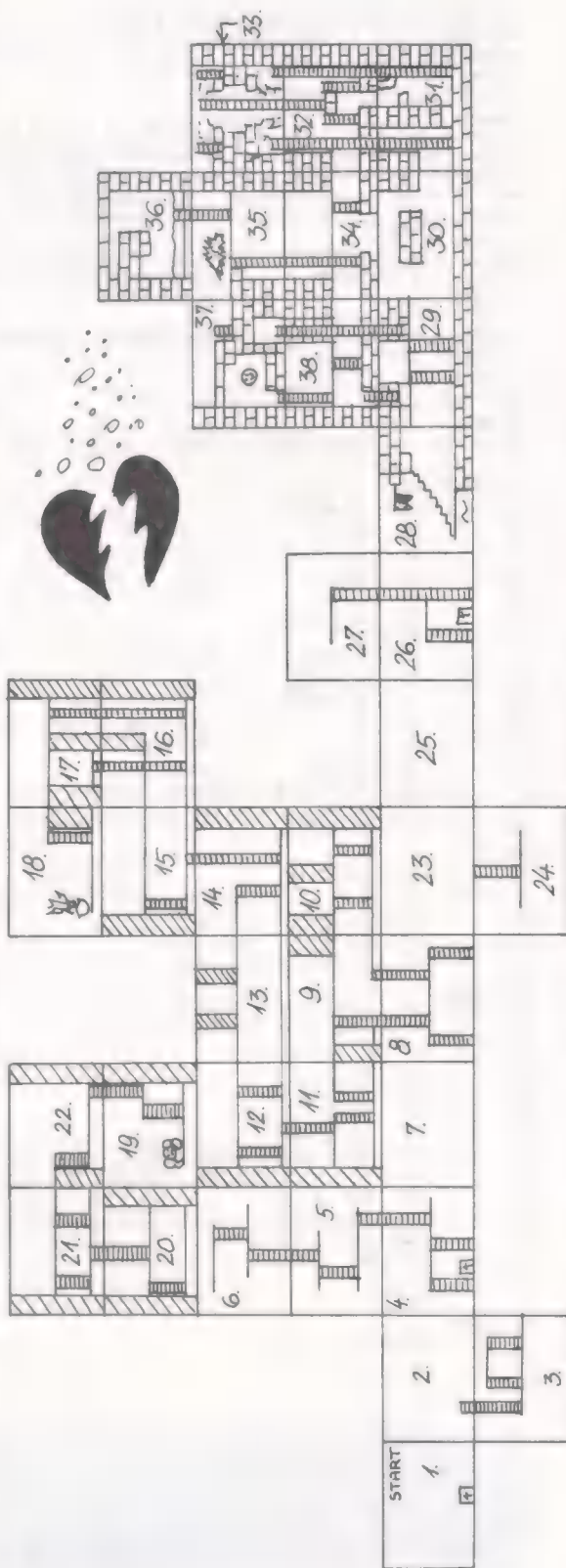
8400
700
4500
3500
1200
2100

MISSION 1

MISSION 2 ...

SPELLBOOK 3
KEY MOULD 6
POUCH 24
GLASS OF ELIXIR 31
SWEETHEART 27
BONUS 36
4,29,37

1 ...
20 ...
33 ...
27 ...
36 ...
37 ...
34, ...



KERES-KÍNÁL

Spectrum SW

ZX programcsere. Keresem ■ Rockstar, Double Dragon 2, Power Drift c. programokat. Cím: **TLFP (The Low Flying Pilot)**, Komárom, Sport street 13., 2900.

Akarsz új, látványosan kivitelezett szuper játékokkal játszani? Irjál! (85 kezettől több, mint 1000 program, köztük ■ legújabbak is. Pl. Test Drive 2, Stormlord 2, The Untouchables, Strider, Silkworm...) Óriási választék, minden 5 program rendelése után rendkívüli meglepetés! Válaszboríték ellenében listát küldök! Címem: **Soós Tamás**, Vác, Nagykörút 9., 2600. Tel: (06-27) 11-901.

Spectrum programok olcsón eladók. Minden megrendelő egy programot ingyen kap. Keresem ■ következő programokat: Super Loader Maker, Trash Kit, Trapdoor I-II, Chase HQ, Strider. **Fodor Gábor**, Csurgó, Basakuti út 9., 8840.

Spectrumosok figyelem! Programok nagy választékban eladók! Ha érdeklis, írd, írd, ■ részletes tájékoztatást kap. Kb. 600 program közül válasszon ki 12-t. Aki tizedszer rendel, plusz 1 szuper játékot kap! Örökélet és leírás mellékelünk! Cím: **A.T.M. Balatonalmádi**, Szabolcs út 23. II/5., 8220.

Spectrum 48K-ra keresem ■ GHOST-BUSTERS c. programot. Ha valaki lelétszámolna nekem, egy általam kiadott kazetára, 40,- Ft-ot csekken fizetnék érte. Budapesti VI, VII, VIII. kerületeknek házhoz viszem. Címem: **Berényi Balázs**, Budapest, VI., Szalmás P. út 2/B., 1.em.9., 1068.

Rendkívüli programkínálat a TFF TEAM-től! A legújabb programok (pl. BOBO, X-OUT, VENDETTA, E-MOTION stb.) realis áron kaphatók. Válaszborítékot küldj! Cím: **Wagner Richard**, Budapest, XIX. Zalaegerszegi út 23. I/4, 1192., vagy **Papp Tamás**, Budapest, XIV. Gvadányi u. 52-54. II/81. 1144. Tel.: 1-644-011 (délután).

Hű Spectrumosokkal cserélgetnék! Főleg manager- ill. stratégiai játékokat keresek. Álmom: Rock Star. **Dövecz László**, Lenti, Atkóti u. 5/D., 8960.

Spectrum 48/128K-s programok eladók. Mindig ■ legújabb garantált minőségű szoftverek! Válaszborítékot katalógust küldök. **Frim András**, Pécs, Zrínyi u. 1., 7621. Tel.: (06-72) 19-574.

ACHTUNG! ACHTUNG! Keresek villámgyors (kb. ART STUDIO, CAD stb.) vonalhúzó (DRAW) gépi kódú programot, esetleg algoritmust ASSEMBLY lista ill. leírás formájában. Cserébe (arányosan) bármit adok. Cím: **JOHNNY SW-HW STUDIO**, Szekszárd, Wesselényi u. 5., IV/14. 7100.

Szívesen cserélek bárkivel 48K programot. **Rigó Balázs**, Kecskemét, Alkony u. 44., 6000.

Keresem ■ WHERE TIME STOOD STILL (OCEAN) című programot (48K). Csere vagy vásár is érdekel. Címem: **Streit János**, Békéscsaba, Aulich u. 3., 5600.

Keresem ■ FORMULA ONE MANAGER nevű programot. A COMPUTER RENTALS LTD. gyártotta 1985-ben. **Csikmán András**, Hódmezővásárhely, Kovács Imre u. 7., 6800.

Keresem 48K byte-os Spectrumon a Shackled, Sir Fred, The Train, Freddy Hardest, Samurai Warrior, Skateball, Curse of Sherwood c. programokat. Ezekért ■ programokért más programokat adok. **Tekse István**, Törökszentmiklós, Voroshadsereg út 135/A.

Szívesen megvenném az OUTRUN című programot, vagy elcserélném más programra. Ugyanezen a címen cserélnék felhasználói, illetve játékprogramokat! Listát küldök, illetve várok. **Hanreich Géza**, Budapest, XV. Mosolygó Antal utca 45. 1158.

Keresem ■ HOW TO BE A COMPLETE BASTARD és ■ CAPTAIN FIZZ c. programokat. Címem: **Dupcsák Gábor**, Gyöngyös, Zöldhid u. 7. III/1., 3200.

Spectrum programokat (48K) eladók, de veszek és cserélek is. Listát küldök, várok! Kb. 1000 program. **Skáfár Balázs**, Budapest, III. Raktár u. 13. V. 12. 1035.

BARD'S TALE rajongók figyelem! A FIFISOFT legújabb ajánlata: THE BARD'S TALE TUNER. A programmal teljes körű játékállás készíthető. Ikonmenütechnika, profi munka! Ár: 99,- Ft + postaköltség. Felbélyegzett válaszborítékért tájékoztatást küldök. **Fifisoft**, Bonyhád, Perczel-kert 13. 7150.

Bárkitől megvenném az IMPOSSIBLE MISSION 2. c. játékot ZX-re. **Radó Zoltán**, Budapest, IV. Árpád út 115., V/17. 1042.

Spectrum 48K-s programokat cserélnék, katalógust várok. **Vértesi Csaba**, Vác, Ernst Thälmann t. 18. 2600. (06-27) 10-373.

Több, mint 1000 SPECTRUM program (48/128K) eladó. A régebbi játékoktól egészen ■ legszívesebben 1990-es angliai slágerekig! Minden tizedik programot ingyen veszem fel! Garanciát vállalok. Válaszborítékért részletes listát és tájékoztatást küldök. Címem: **Madarasi Márk**, Eger, Pápai Sámuel utca 5. 3300.

ZX Spectrum programokat veszek, vagy cserélek. 12 éves vagyok és egy ZX Spectrum Sinclair számítógémem van. Szívesen cserélnék kaland vagy akció programokat. **Lendvai Márk**, Budapest, XVIII. Schönherz Z. u. 34. 1183.

SPECTRUM-ra mindig ■ legújabb programok eladók! Ingyenes katalógus! Cím: **Pilláry Gábor**, Pécs, Bajcsy Zs. 4. 7622

Spectrum programok olcsón, nagy választékban, garanciával kaphatók. A legújabb angol TOP-listás játékok és ■ összes régebbi sláger is megrendelhető. Nálunk nincs lehetetlen kérés, az összes játék, felhasználói program, demo stb., s mindez egy helyen. Szívesen küldünk ingyenes katalógust, tájékoztatást, a feltétel csupán egy felbélyegzett válaszboríték. Címünk: **Foky Zoltán**, Győr 13. Pf.: 41. 9013.

Spectrum (48K) programok garanciával eladók. Csere is érdekel. Válaszborítékért részletes katalógust küldök. **Streit János**, Békéscsaba, Aulich u. 3. 5600.

Spectrum 48K-hoz cserélnék stratégiai és szerepjátékos játékokat. Keresem ■ Desert Rats-t. **Gyarmati Csaba**, Budapest, IV. Ö. u. 131. II/7. 1045.

Keresem ■ GRAPHICS BASIC kezettől lévő 4 programot átmásolásra. Ugyanitt joystick javítás és hibás joystick vásárlása. Tel.: Bp. 1692-377.

Keresem a CORRUPTION, BARD'S TALE II-III., EYE OF MOON, STARGLIDER II., WHERE TIME STOOD STILL, ZAK MCKRACKEN, TURRICAN, STREET ROD, THE UNTOUCHABLES, TUSKER, MYTH, VENDETTA, LOST PATROL c. programokat 48K Spectrumra. Címem: **Diószeghy Péter**, Debrecen, Tessedik Sámuel u. 4. 4032

Keresem az F-19 Stealth- és ■ MIG-29 Soviet Fighter c. programokat. **Csanádi Zoltán**, Szeged, Kigó u. 1. 6724.

Spectrumosok! A jó öreg Speccy (48K/128K) még nem halott!! Ugyanazok a szuper új programok, amikre ■ Amiga-sok olyan büszkék (jogosan...) léteznek Sinclair verzióban is, és ■ nálunk kaphatók!! Nem csak ■ legújabb játékok, de ■ régebbi idők nagy slágerei is megrendelhetők. Hogy nem csak játék van a világon? Hát persze! Felhasználói, demo, ■ stb. programok is rendelhetők! Mindezt egy helyen, olcsón, garanciával: Semmiarc-nál! Szívesen küldünk ingyenes, részletes katalógust, tájékoztatást, ■ feltétel csupán egy saját névre megcímezett, felbélyegzett válaszboríték. Címünk: **Semmiarc**, Győr 4. Pf.: 19. 9004.

Spectrum & EP SW

48K Spectrum és Enterprise programokat adok, veszek, cserélek. Válaszborítékért listát küldök. **Belák Gyula**, Szerecs, Pf.: 140., 3900.

Spectrum & C64 SW

Spectrum 48K és C64 programok olcsón eladók! Válaszborítékért listát és tájékoztatást küldök. Az ajándék nem marad el! **Dósa Sándor**, Oroslány, Kertalja út 5., 3/1., 2840.

Saját készítésű, Spectrum-BASIC program + változatok kinyomtatás céljából ■ C-64 kódrendszerébe átiró gépi kódú programért színvonalas felhasználói programot kérnek. Játék nem érdekel. **Vaskúti György**, Vaskút, Damjanich u. 83., 6521.

Spectrum HW

Eladnám 48K-s ZX Spectrum + számítógépet, beépített Kempston Interface-szel, játékokkal. Vennék jobb minőségű billentyűzetet Spectrumhoz. **Dom László**, Pécsvárad, Gyenes Tamás út 2/a., 7720.

ZX Spectrum 48K eladó. Ár: 8.500,- Ft. Joy: 1000,- Ft. Sürgős!!! Cím: **Hercegy Attila**, Kecskemét, Homok u. 2., 6000. Tel.: (06-76) 20-068.

ZX Spectrum 48K-s számítógépet keresek olcsón, vásárlás céljából. Tartozékokkal együtt (TV kábel, magnó kábel, adapter), Microdrive, Interface I. és egyéb bővítő nem kell! Címem: **Vértesi Csaba**, Vác, Ernst Thälmann tér 18., 2600.

Sinclair ZX Spectrum 48K-s számítógépet keresek. Esetleges klaviatúra hibával is. Ha lehet olcsón! Ajánlatokat címemre várok! **Tóth Zoltán**, Heves, Lenin út 60., 3360.

ZX Spectrum 48K, Kempston interface, joystick, 150 játékprogram, másoló és egyéb programok, SPV 1-24, Sinclair Spectrum Játék és program I-IV és egyéb szakirodalom eladó. A játékprogramok külön is megvásárolhatók. **Baróczy László**, Szeged, Retek u. 5/A. 8.em.32., 6723.

Spectrum 48-hoz soros nyomtató interface, Quickshot II. joystick + Kempston interface eladó. **Börzsei Antal**, Székesfehérvár, Rádió u. 15/B. 8000.

Seikosha GP-50 nyomtató eladó. **Kovács Zoltán**, Szeged, Lugas u. 4., VII/25., 6723.

Spectrum 48K gép tartozékokkal és programokkal eladó: 10.000,- Ft-ért. **Poloznik Ferenc**, Szolnok, Orosz Gy. u. 15., 3/13. 5000.

ZX-Spectrum 48K, illesztővel, kazetták-
kal, szükség esetén irodalommal és
magnóval eladó: **Talabér Ferenc**, Szom-
bathely, Mikes K. u. 27., 9700. Tel.: (06-
94) 15-646.

48K-s Spectrumhoz 3 csatornás hang-
generátort keresek. Várom azok jelent-
kezését, akik eladnának, vagy készíte-
nének nekem ilyet megvételre. **Polgár
Endre**, Budapest, XII. Krisztina krt. 35.
1122. Tel.: 1563-661.

Szeretném eladni a ZX Spectrum (48K)
számítógépet a következő tartozékok-
kal: KEMPSTON Interface, Joystick, Kb.
20 db. kazetta (játékok + felhasználói
programok), Spectrum Világ-ok, Sinclair
Spectrum Játék és Pr. 1-4. **Bittó Zoltán**,
Zsámbék, Szabadság tér 21. 2072.

Eladó: Spectrum + speciális magnó
+ 30 kazetta program + könyvek. Irány-
ár: 9000.- Ft. Érdeklődni: **Zalinszky Ti-
bor**, Békéscsaba, Kőműves Kelemen 30.
5600. Tel.: (06-66) 39-703.

Eladó: Spectrum 48K-s gép, 50 kaze-
ta programmal - 9500.- Ft. Multiface -
3000.- Ft. Dk'tronics 3 csatornás hang-
generátor - 3500.- Ft. valamint
Dk'tronics hanggenerátorhoz áttért profi
zenéjű játékok programok eladók. Válasz-
borítékot tájékoztatót küldök. Cím: **Ko-
csor András**, Békés, Új út 4. 5630.

Eladó egy 48K-s SPECTRUM szak-
könyvekkel, programokkal, magnóval.
Irányár: 12.000.- Ft. Érdeklődni: **Kunder
Péter**, Kecskemét, Petőfi út 7. III/74.
6000.

SPECCY-DOS tulajdonosok levelét vá-
rom tapasztalat- és programcsere céljá-
ból. Szívesen küldök BATMAN THE MO-
VIE gyakorló változatot (a teljes játék,
öröklettel, végtelen energiával és idő-
vel) lemezen, vagy kazettán. **Horváth Vil-
mos**, Ikervár, Kossuth s. 9. 9756.

ZX Spectrum 48K-s gépet elcseré-
lém ZX Spectrum+3-ra, vagy SAM-re,
értékgyeztetéssel! **Halmi Gábor**,
Szentlőrinc, Munkácsy M.u.23. 7940.

ZX Spectrum + (48K), PHILIPS magnó,
TURBO interface, Spectrum Világ-ok,
könyvek, 32 db. kazetta játékokkal (eset-
leg még 2 db. joystick) eladó. Irányár:
14.000.- Ft. Cím: **Tóth László**, Budapest,
XI. Beregszász út 68. 11/2. 1112. Tel.:
1856-591.

Eladó Spectrumhoz: Light Pen (Dk'tro-
nics) 1000.- Ft-ért, Kempston Interface +
programfék 1200.- Ft-ért, 3 csatornás
hanggenerátor, amihez 3 programokat
nem kell áttérni: 2000.- Ft-ért, CASIO PT-
szintetizátor 3500.- Ft-ért. **Fehér Gá-
bor**, Budapest, XIV. Örs Vezér tér 15.
1148.

Spectrum (48K) + (Kempston) inter-
face + joystick + szakirodalom (SpV-k,
könyvek), több száz színvonalas pro-
grammal olcsón eladó. Érdeklődni: **Barta
Tamás**, Nyíregyháza, Hermann Ottó u.2
4400.

1 db. jó állapotban lévő ZX Spectrum
(48K) resetgombbal, interface-szel, kb.
250 játékkal sűrűsően eladó! Aránjátlatot
kérek! Cím: **Szabó Zoltán**, Budapest, X.
Kőrösi Cs.út 18-20. 1102.

Plus/4 & Spectrum HW

Commodore PLUS/4 + magnetofon
+ 2 joystick + 1000 programot cseré-
lém ZX Spectrum 48K + magnó + pro-
gramokra. **Haklik Norbert** Özd, Vörös
Hadsereg út 33. III/1. 3600.

IBM PC SW

PC (F)ELHASZNÁLÓKI IBM PC XT/AT
játék-program cseré! Virussokkal és
TETRIS-szel kíméljenek! Tel.: Bp. 1370-
309.

C128D & ATARI HW

Eladó C-128D beépített 1571-es drive-
val, 256K-ra bővítő RAM modullal, 50 le-
mezzel és könyvekkel: 39.800.- Ft. Vala-
mint: ATARI 800XL lemezegységgel, 40
lemezzel, könyvekkel: 24.000.- Ft. ATARI
ST, AMIGA csere megegyezéssel **Radics
Béla**, Deszk, Felszabadulás út 30., 6772.
Tel.: (06-62) 71-235.

IBM PC HW & Spectrum SW

Keresem azok ismeretségét, akik meg-
tudnak építeni (tervezni) olyan interfa-
ce-t, amelyik kezeli az 1 oldalas XT floppy-t,
max 4000-5000.- Ft-ért. Valamint ugyanitt
Spectrum programok olcsón eladók!
Cím: **Kovács Balázs**, Várpalota, Tánco-
si Mihály utca 17. 8100. Tel.: (06-80) 71-
623.

IBM PC HW & Spectrum HW

IBM PC XT-t, vagy AT-t vennék, ára-
játlatot kérek! ZX Spectrum 48K +
floppy illesztő + floppy + multiface +
EPROM programozó (2716-27128) +
printer illesztő egyben vagy külön-külön
eladó. **Szörös György**, Boldog, Árpád út
3. 3016.

ENTERPRISE SW/HW

Keresem a TR-DOS Ver.4.13 teljes és
részletes leírását (rendszerátviteli, ár-
nyék ROM és annak használata). Érde-
kelnek a rendszer használói felhasználói
programok is. Kapcsolat és programcsere
céljából is várom a felhasználók leve-
leit. Cím: **Vidák Zoltán**, Pécs, Fazekas M.
u. 26. F.1., 7632.

Szívesen cserélnék ENTERPRISE
programokat. A szimulátorok érdekelnék
(repülő, tenisz stb.), valamint a szöveges
programok. Leveleiteket várom! **Mészáros
Csaba**, Budapest, IV. Virág u. 17.
IV/19. 1043.

ENTERPRISE programokat adok, cse-
rélek lemezen és kazettán. Nagy választé-
kban kaphatók. Érdeklődni: **Gránitz Ta-
más**, Pázmánd, Szabadság u. 71. 2476

ENTERPRISE programok olcsón, ga-
ranciával eladók. Válaszborítékot listát
küldök. **Juhász Ferenc**, Budapest, XIX.,
Zrínyi u. 13. 1195.

Enterprise programokat cserélnék! 200
program feltöltési levelét, listáját, válasz-
borítékját várom! **Navrassics István**, Mór,
Árki utca 77., 8060.

Eladó ENTERPRISE 128 típusú számí-
tógép magnóval, joystickkal, kb. 200 db.
programmal (kazettán), programleírások-
kal, szakirodalommal. Irányár: 11.000.-
Ft. Érdeklődni lehet: **Moravék Gábor**,
Tárnok, Sziv u. 15., 2461.

ENTERPRISE programokat cserélek
vagy eladok. Listát választborítékban kü-
ldök. **Kaszan József**, Budapest, XX.
Tájkép utca 21., 1209.

Enterprise programokat adok, illetve
cserélek. Listát adok. Cím: **Kovács Zsolt**,
Budapest, XIX. Csillag u. 25., 1193.

ENTERPRISE programokat cserélek.
Keresem a CHAOS-t, és minden szerep-
játészó ill. stratégiai játékot. Cím: **Rigó
Balázs**, Godólló, Kossuth L. u. 41., 2100.

Keresem ENTERPRISE-ra a BAM TUR-
BO COPY V5.0 programot. Cserébe já-
tékok, esetleg öröklettel. Továbbá
EP programokat cserélek, leírásokat,
örökleteket keresek. Kb. 200 progra-
m van **Kovács Gábor** Budapest,
XVIII. Hosszúház u. 21. IV/3 1181

ENTERPRISE programok nagy választé-
kban eladók (kb. 300 prg.). Olcsó árak
Válaszboríték ellenében listát küldök. Ha
küldesz SPECTRUM POKE-ot, öröklete-
síték! **Bán Gábor**, Budapest, X. Salgótar-
jáni út 51/b. I. em. 1101.

ENTERPRISE számítógép magnóval,
100 programmal, sok-sok szakirodalom-
mal, külső joy-jal (+ csatlakozó) eladó!
Barta Tamás, Budapest, II. Muraközi út
3. 1025.

Teljes memóriára kidolgozott játékok
keresek ENTERPRISE számítógépre!
Csömös Tibor, Godólló, Dózsa Gy. út 1-
3. I/7. 2100.

ENTERPRISE-osok figyelem! Különbo-
zón EPROM-ba égetett programok (AS-
MON, GEN, MON, SPEEDTEST, SPEED-
LOADER stb.) valamint hardware bővíte-
sek (memória 256 kbyte-tól 2 Mbyte-ig,
óra kártya, EPROM cartridge stb.) kap-
hatók. Válaszborítékért részletes tájé-
koztatót! **Györfi Attila**, Budapest, VII.
Dózsa Gy. út 6. 1076.

Keresem ENTERPRISE számítógépre
■ Where Time Stood Still, Laser Squad,
Mercenary 2 c. játékokat. Csere is érde-
kel. Cím: **Preisinger Zoltán**, Győr, Dózsa
rkp. 39. 9026.

ENTERPRISE 128 + 3.5"-os ENTER-
PRISE disc + magnó + 20 lemez +
joystick + joystick illesztő + szakiroda-
lom + kb. 100 db. program eladó. Cím:
Bodrogi Attila, Miskolc, Középszer u. 6.
7/1. 3529

Keresem ENTERPRISE 128-as gépre a
következő játékokat: Action Force,
Frank'n'Stein, Friday the 13th, River
Raid, Rocky, Sex Crime, Sex Mission,
Super Robin Hood, Tir Na Nog, Zombie,
Zorro. **Alpári Gábor**, Budapest, XIII. Sallai
l.u.27/b. 1/1 a. 1136.

ENTERPRISE-osok, figyelem! Elké-
szült EP-ra egy szuper magyar nyelvű
kalandjáték: Az Északi. Megrendelhető
küldött kazettán vagy 5.25"-os lemezen
utványtét, ára: 300.- Ft. Cím: **Fejes Tóth
István**, Békéscsaba, Új u.4. 5600.

HT Programcsere

Programcsere HT számítógépre! Kere-
sek kapcsolatot azokkal, akik komolyan
veszik a HT-t. **Szabó András**, Mezőbe-
rény, Szent István u. 4/b. 5650.

Valamit keres

Keresek Sinclair User-t, illetve más
nyugati Sinclair folyóiratokat megvételre,
vagy programokért cserébe. Régebbi
számok is érdekelnék! **Matheika Gábor**,
Budapest, VII. Madách Imre út 10., 1075.
Tel.: 1-229-768.

Keresem az ACE 2088 c. játék leírását.
Dzures Róbert, Budapest, VI. Munkácsy
M. 29., 1063.

Külföldi szakirodalmat vennék
(Computer & Video Games, Sinclair
User, Commodore User, ZX Computing),
használnak. Cím: **Szabó Zoltán** Buda-
pest, X. Kőrösi Cs. út 18-20. 1102.

Levelezne

Bárkivel levelezne! Mindenről! **Csil-
lagh Gábor**, Hódmezővásárhely. (Dial-
kosár u. 2/A, 6800

Levél a szomszédból

Tisztelt SpV!

Július egyik napfényes szombatján leszálltam a Keleti pu-on a Rimaszombat-Budapest útvonalon közlekedő ún. "bevásárlóbuszról". Első utam az aluljáróban lévő újságárushoz vezetett. Természetesen Spectrum Világ-ot vettem, hiszen többek között ezért is mentem Budapestre. Örömmel fedeztem fel az Olvasó Tokos Mákosi. Keltt már! Nagyon jó ötletnek tartom, hogy az olvasók-Spectrumok-crackerek-pokeolók megosztják egymással eredményeiket, felfedezéseiket. El ne hagyják ezt a rovatot!

Remélem, még sokáig fennmarad kedvenc lapunk (akár a Commodore Világ segítségével is), hiszen hovatovább annál jobb és jobb lesz. A Spectrum Világ halad a korral: mindig a legújabb POKÉ-ok, a legszükségesebb leírások. Csak azt kérem, ha lehet ennél a minőségénél soha ne adják alább!

További munkájukhoz sok sikert kíván: Juhász László, Rimaszombat, Csehszlovákia

(SpV: Reméljük, hogy a Tokos-Mákossal kapcsolatban mások is ezen a véleményen vannak, mi megpróbáltuk ebbe a jubileumi számba a beküldött anyagok színe-javát belepakolni, ezért itt ké-
rünk elnézést azoktól, akiknek a beküldött anyaga most nem jelent meg, ha lesz még SpV, úgy a többiek a sorra fognak kerülni. Örülünk neki egybéként, hogy kiadványunk határainkon túl – a magyarfakta ~~területén~~ – is népszerű, próbálkozásunk a külföldi lapterjesztés ügyében sajnos kudarcot vallott, a Kultúra Kültérkedelmi Vállalat 1988.március óta nem választott felajánló leveleinkre. Kivételesen a Posta nem lehet ludas a dologban, mert személyesen vittük el a levelet. A beküldött tippeket ezúton köszönjük, természetesen küldünk tiszteletpéldányt, hátha nem jön bevásárlóbusz december egyik borongós szombatján...)

CoVboy készenlétben

Tisztelt Szerkesztőség!

Már a 2. levelemtől írom és remélem az első már el is olvasták. Válaszborítékot azért nem küldtem (és most sem küldök), mert nekem elég az, hogy ha meglátom a választ a következő SpV-on, vagy SpV-ban. Azon azért megelégedtem, hogy a 24. SpV-ban elhagyták a játékegyedenségek ismertetését, ugyanis én ezekből (meg a leírásokból) választom ki azt, hogy milyen programok kellenek nekem. Azt is szeretném kérni, hogy a játékleírásokban azt is írják le, hogy milyen program grafikája, zenéje, érdemes-e felvenni stb...

...Szeretném, ha megírnák, hogy hol van a DIZZY II-ben, meg a III-ban a 30. coin. A GHOSTBUSTERS II. nekem megvan, de lehet hogy hibás. Az első pályán, az aknában a föld alatt voltam (tovább meg nem jutottam), és ha ott a első pályán meghalok, ERROR IN LOADING-ot jelez, és toltathetem vissza újra az első (!) pályát. A meghalást úgy értem, hogy mind a három életemet elvesztem. A toltogatás előbb-utóbb tönkretesz a kazettaszalagot. Nem tudnák segíteni?

A CoV 8 részében hátul szereplő egyik gyerek (?) véleményével egyetértetek, hogy az SpV az utóbbi időben túl merev lett. Azt nem akarom, hogy egy CoVboy-szerű fickó garázdálkodjon hátul, de egy-két jó poént bele lehetne írni a leírásokba. Ne túl régi, százszor elismételt viccek legyenek azért! A SpV vesztéséig legjobban behozására a legjobb mód szerintem az lenne, ha kiadnának egy "CoVboy levelezés évkönyvet", 1990 végén. Ennél jobb úppem nincs!

Na most már búcsúdom: Dioszeghy Tibor, Debrecen

(SpV: Összük a véleményét az ismertetőkkel kapcsolatban, ebben a tekintetben most megpróbáltunk viszonylag ~~laza~~ lenni. DIZZY ügyben kérjük lapozz előre egy kicsit. Az error-os programokkal kapcsolatos ügyes-bajos dolgokat sajnos ~~nem~~ tudjuk megoldani, ~~hisz~~ kell szereznünk egy tökéletes változatot. A közvetlenebb, humorosabb hangvételű egyetértünk, CoVboy készenlétben áll, azt mondta, ha igény van rá, vadászterületét kiterjeszti a SpV-ra is. Persze ehhez a SpV-nak is meg kellene jelennie. CoVboy levelezési évkönyv idén már biztos nem lesz, a továbbiakat meg majd meglátjuk.)

Multivélemény

Tisztelt 1.75!

14 éves SPECTRUM-os vagyok. a SpV és a CoV rendszeres olvasója. Énnekem mind a két újság (az illetékesek előbbi szavamat nyugodtan olvassák könyvnek) nagyon tetszik. De a két újság között némi különbséget találtam, amit most le is írok nektek.

Először is a "kuklincsről": szerintem Kodreán Zoltán ~~hisz~~ hajlandó megerőltetni magát a SpV címlapjánál. Ezt csak azért írom, mert mostanában csak emberek rajzol (amik hol röhögnek, hol komolyak, hol vedelnek). ami főleg azért nem jó, mert ha természet valaki messziről ránez egy újságárus káritárára nem biztos, hogy észreveszi a SpV-t. Ezzel szemben a CoV címlapjai tökéletesek (különösen a 4. és az 5. címlapja tetszett).

A "belbecsről": erről már szerettegázobban írok a játéksimertetőkkel maximálisan meg vagyok elégedve. Bár régebben egy két bosszú-

ságot okozott. Itt két program – a LASER TAG és a FRIGHI-MARE – játéksimertetőjére gondolok. A LASER TAG-ról azt írták, hogy "COMBAT SCHOOL" minőségű, mivel én a COMBAT SCHOOL-t ismerem, és tudtam milyen jó játék, úgy gondoltam, hogy a LASER TAG-ot is jó lenne megszerezni.

A FRIGHI-MARE-ről azt írták, hogy a "gyengébb idegzetűek válaszanak helyette más". ebből én azt vettem ki, hogy ezt is érdemes lenne beszerezni. A többi ezután csak tömördataokban írom: kapkodás fűhöz, lához (és más egyebekhez) – a programok beszerezve – nagy izgalom – LASER TAG betöltése – én kómbán – a program az istennek ~~hisz~~ akár COMBAT SCHOOL minőségű lenne, legalábbis szerintem – RESEI – FRIGHI-MARE betöltése – idegem ki, de nem a félelemtől.

Szóval ennyit a játéksimertetőkéről, de azért egy játékról ne írjanak olyat, ami nem igaz rá! A játékleírásokkal nincs semmi bajom (azok első osztályúak!), bár mostanában a SpV-ban kicsit kevesebb van belőlük, mint a CoV-ban.

A felhasználói programleírásokból az SpV-ban egy kicsit több van a kelleltől. Nem azt mondom hogy ne legyenek felhasználói programleírások, de azért a számuk csökkenthetnek. A SpV-ban én egy dolgot tartok feleslegesnek: a 4 oldal ENTERPRISE-ot. Nem hiszem, hogy az ENTERPRISE-osok ezért a +4 oldalért megveszik a SpV-ot (mert a SpV további oldalai, az ENTERPRISE-osoknak nem felhasználható anyagot közöl). A levelezési rovatnál kapcsolatban, észrevettem, hogy a SpV-ban leírt válaszok nem olyan csipős hangvételűek, mint a CoV-ban írt válaszok. Ami a frappáns nevet illeti a SpV-ban is írját nyugodtan a válaszok mögé, hogy CoVboy, mert gondolom senki sem fog titeket ezért hazafelétni, egy sötét utcában, egy bunkóval várni. Aprópó CoVboy! Jó lenne, a CoVboyt vizes borogatásban részesítenétek mielőtt válaszolna a levelekre.

Fodor Gábor, Csurgó

(SpV: A SpV és a CoV is a mi kiadványunk, a hasonlóságot, különbségeket talán látjuk a legjobban, mindenesetre a észre-
vételeket köszönjük. Bizonyára megkérdeztük a zöldeket, akik-
től azért nem vennénk almát, mert szebb a körteje és fordítva. A
játéksimertetők gyakran elsősorban a kerettörténetekre épülnek,
ami esetleg becsaphatja az Olvasót. Vonatkozik ez persze a ké-
pekre is. Már most felhívjuk mindenkinek a figyelmét, hogy a
4. oldal alsó részén található Top Cat kép nem Spectrumon ké-
szült, bár ezt úgy éreztük nem volt nehéz kitalálni. A játék Spect-
rum verziójával még sajnos nem rendelkezünk, csak a megfele-
lő hírről értesítünk).

...kíváncsi a CoV – a +4-C64 – mintájára EP-Specy hábo-
rú kezdeményezni, a mellékletet is arányosan duplájára növel-
tük! A válaszok mögé pedig azért nem fogjuk odaírni, hogy
CoVboy, mert ezeket a válaszokat nem CoVboy, hanem SpV írja.
Bár nem tudjuk, hogy az a valaki a sötét utcában hogy fogja tud-
ni megkülönböztetni CoVboy-t SpV-tól, persze lehet hogy a
CoVboy fején lévő vizesborogatásról...)

100 % valóság

Tisztelt Szerkesztőség!

Mély fájdalommal vettem tudomásul, hogy kedvenc kiadványom, a SPECTRUM VILÁG váratlanul (?) elhunyt. És ilyen fiatalon! Még csak a 22-ét taposta. Nagy veszteség ez számunkra, hiszen ő volt az, aki színt vitt időről-időre a gimnáziumi élet szürkeségébe, így, mostanában megtrikult találkozásaink, neha kesett, de egészségi állapota (szerintem) szinte kifogástalan volt. Tavasztal elhívevett a sötét jövőt: gepünk lefutottak, óregek, elavultak, ideje már egy PC-t vagy (és) AMIGA-t venni, különben lesutott szemmel járhatunk a világban: nekünk CSAK SPECTRUM Munk van! Jgy vizum.

"Billeg az asztal? Vegyen üzletes fekete alátétet 4 színről csúkkal (kék-zöld-sárga-piros)! Barkácsoljon rugalmasan ütőköz gombfoci csap-
pator billentyűzetéből! SPECTRUM hangszórót! kulcsstartó!"
Persze ez csak egy (elég rossz) vicc, de mégis tudomásul kell ven-
nünk a szigorú tény, az idő nem állt meg. Mindez – hál'istennek –
tükröződik a programok színvonalán is. Persze lehet, hogy mint fen-
tebb leírtam, csak képzeld és csak nekem nem jutott a 23. számból és azóta vagyok ilyen lejtő. Ezért szeretném megkérni önöket,
hogy valamilyen módon értesítsenek megjelene-e még egyáltalán,
vagy tényleg kihalt a SpV. Ha még él, hogyan lehet hozzájutni. Itt van az asztalon egy kitöltött megrendelőlap, de nem tudom eldon-
teni, beletegye-e a borítékba, vagy teljesen felesleges.

Más, én teljesen amatőr vagyok, és régebben én is csak a játékleír-
ásokért vettem a SpV-t. Most kezdem felfedezni a régebbi számok ér-
tekeit. Nem úgy, mint más olvasók. (Talán tudják kire gondolok).
Remélem nem az ehhez hasonló levelek ölték meg a egyetlen jó
magyar számítógépes újságot. (Tudom, hogy nem újság, de most el-
tekintünk a pontos kategóriától). Sőt a COMMODORE VILÁG-
ról is csupa jó tudok mondani, bár elvileg semmi közöm hozzá. De be-
fejezem, mert a hügömmön úgy tűnik, némi meggyőződés van.

Mély tisztelettel: Garamvolgyi Balázs, Puspokladány

Csak még annyit fűznék hozzá!

A 22.számban Marx Gábor azt írta volt, hogy nincs szükség a prog-

ramok elkészítésének előzményeire. Szerintem szükség van rájuk, hiszen nem mindenki oly "művelt", mint a kedves Gábor. A másik megjegyzése szerint: a leírásokat nem kéne humorral áttintani. Nos, én pont ezért a tulajdonságáért szeretem olvasni a SpV-t. Nem akarok a többi megjegyzésemhez kommentárit fűzni, hiszen ezt már megtették, és ezekkel teljesen egyetérték (Marx Gábori pedig nem tartom korához képest kellően intelligensnek).

Köszönöm, hogy engem is meghallgattak. Tisztelettel: Garamvölgyi Rita (8.oszt.). Püspökladány

(SpV: **Köszönöm Balázs! Egy megszállott Spectrumos könnyeket hullat az itt leírtak olvasása után. Nehéz kimondani az igazságot, de örülünk, hogy vannak akik tisztán látnak és nem holmi mentőangyalokban meg Róbert bácsikban bíznak. Úgy gondoljuk levednek önmagáért beszél, sok kommentárt nem igényel.**

Kedves Rita! Örülünk neked, hogy a SpV-t felnőtt szemével nézed, és maximálisan megértetted a SpV 22. bevezetőjében közölt mondanivalót. A Vulcan témát egyébként a köv. 2. levéllel szeretnénk végérvényesen lezárni!)

Egy kis Vulkanizmus

Tisztelt szerkesztőség!

Hadd kezdjem egy személyes vallomással. A Spectrum Világot sokáig az általam ismert legjobb újságnak tartottam, amíg meg nem láttam a 18.szám borítóját. Ekkor merült fel bennem, hogy ez az újság nem az általam ismert legjobb, hanem egyszerűen "A LEGJOBB"! Ebben megerősítet, amikor elolvastam a visszamenőleg megszerzett 15. szám MARSPORT leírásában az Asimov írói természetére vonatkozó prognózist. Ez már a 22. szám után volt. És megdöbbentem. Hogyan lehet valaki (vagy valakik) képes arra, hogy a munkája és egy újság szerkesztése mellett ilyen filozófiai mélységekbe (magaságok) jusson el? Ez egyszerűen maga a csoda.

Úgy érzem ezt le kellett írnom, ha már írok egy levelet. A levelet pedig megírtam. Most pedig térjünk a lényegre!

Ha már szóba került a 18. szám, lapozunk befelé! Igen... BloboCop... Sidewalk... igen... Olli & Lissa... VULCAN! Hopp ez azt! Én ugyan nem ismerem Marx Gábor testvérét, néhány helyreigazítást még így is találtam a leírásban. Vegyük sorra: én ugyan még nem részesültem abban a szerencsében, hogy másik emberi játékkal mértem volna össze tudásomat, így ítéleteim lehet, hogy hamisak. Én azonban úgy érzem, a szövetségesekkel sokkal könnyebb győzni.

Húúú: Elegetdug ugyanis, ha elfoglaljuk Tuniszt és Bizentát, máris 200:0 arányú győzelmet aratunk (természetesen a teljes hadműveletről beszélek). (Ez megint csak teljesen szubjektív dolog. Én az utakat lezárnam, beátnék oda néhány csapatot, és máris gond Tunisz ill. Bizenta elfoglalása. — a Szerző) Második apróság: a képernyő 4. ablaka, az alakulat megnevezése. Helyesen talán így hangzott volna: összevont csapatok esetén felső sor: a) magasabb

egység (hadosztály) neve, alsó sor: az összevont alakulatok száma. Különálló alakulatoknál: az egység neve, alatta annak a hadosztálynak a neve, amelybe az egység tartozik. Ha csak a felső sor van kitöltve, akkor az alakulat: a) hadtestparancs-nokság; b) önálló alakulat; c) ön maga is egy hadosztály, általában ezek azok a gyenge harcértékű, nagy létszámú gyalogos alakulatok. Harmadik: Az egy pozícióban tartózkodó egységeket nem az alakulatok száma, hanem az azok létszáma határozza meg. Negyedik: a MOR értéke a játék folyamán nem változik (ez programhiba), bár szerintem a program legnagyobb hibája, hogy a gyalogos és a páncélos alakulatok "harci zaja" fel van cserélve az Arnhem-hez képest. Ötödik: Az EFF értékét a program nem az STR,SLP,MOR stb. értékből számolja, hanem az az alakulat erejét ill. fáradtságát jelzi. Így például két azonos erejű alakulat összecsapásakor az EFF érték 3 %-kal csökken. Hatodik: Na végre! Marx Gábor különböző kritikus mozdulatokat végez-

nek, ha tudná, hogy valaki megvédi őt! Találtam ugyanis egy fordítási hibát. Ez a WITHDRAW ige, mely jelentése nem feloszlani, hanem kivonni. Ez tulajdonképpen nem is hiba, hanem probléma, hiszen Önök is írták, hogy nem érik a dolgot, így tehát visszavonom. csak öt apró hiba van a leírásban (Azt hiszem Marx Gábor testvére a leg-tökéletesebb ember világon, ha csak 15 hibája van, amivel együtt kijön a 20 hiba)...

(A további észrevételekkel egyetérték, a fordítási hibát pedig változtatással kukacskodásnak tartom, mert feloszlani v. kivonni a csapatot egy térségből, végül is teljesen mindegy, utána már nem lesznek ott. — a Szerző)

(Itt következtek a VULCAN-nal kapcsolatos saját ötletek, melyeknek a Tökös-Mákosban adtunk helyet - SpV)

Le kell szögezmem: a Vulcan leírás (mindenzen sok kukacskodás ellenére) a legjobbak közé tartozik. A hibákról pedig annyit, hogy még ebben a levélben is valószínűleg vannak hibák és hiányosságok, pedig ennek terjedelme ctenyésző a SpV eddig megjelent számaihoz képest...

Más, az egyik olvasói levélben panaszkodtak, hogy a Last Ninja 2 irányítása nem megfelelő. Ezen segíthetünk úgy, ha megnyomjuk a "J" billentyűt. Ekkor megjelenik a "MODE 2" felirat, és máris a megszokott irányítást használhatjuk. Megint más. Néhány olvasói levél (lehet, hogy csak egy!) kifogásolta a lap összetételét. Én úgy gondolom, ez az elosztás elég jó (sőt!). Még a ++4 oldal ENTERPRISE is tartalmazhat hasznos információkat a Spectrumosoknak (gondolok itt a Spectrum programok átírása... cikksorozatra)...

Tisztelettel: Fülöp I. ászó. Bukkcsérc

(SpV: Köszönjük a terjedelmes levelet. A Vulcan témát mi is szeretnénk lezárni, a küldött kiegészítéseket, ötleteket elhelyeztük a Tökös-Mákosban. A Last Ninja tippet köszönjük! Lám akad Spectrumos Olvasó, aki hasznosnak tartja a EP mellékletet is. Mit szólna ehhez Fodor Gábor?)

Pofon a másik oldalról

Tisztelt SpV!

A 22.részbe írtam egy Mega-levelet, most újra írok egyet. Nem gondoltam, hogy egyáltalán közlik, és hogy ennyi "támadást" indítanak ellene. Köszönöm a "tiszteltletpéldányt".

Először is válaszolok SpV válaszára. Nem olyan játékos vagyok, aki csak a tűzgombot nyomogatja, s olyan programokkal nem játszom, amelyekhez ész nem kell. Tudom, hogy a VULCAN hadműveletre milyen történelmi szituációban került sor. A VULCAN-nal nagyon sokat játszottam, általában a kaland és a stratégiai játékokkal játszom, de a programnyelvek is érdekelnek. Nagyon sértő, hogy azt feltételezik rólam, hogy csak egy "tűzgomb-nyomogató" vagyok. Fenntartom azt az álláspontomat, hogy a VULCAN leírásában több, mint 20 hiba van. (Az előző levél olvasása után igazán bemutatnám a testvéreket is! — SpV) Ha ezeket leírtam volna, csak 3 lap lett volna a hibák leírása. Fordítási hibák igenis voltak, a játékban szereplő feliratokat le kellett fordítani a leírás készítéséhez. Ha valami hibát mondok, csak "levegőbe beszélek". Ha mindent konkrétan leírtam volna, nem 7, hanem 30 lap lett volna a levél. Ha példákat írok, csak "kukacskodások".

Láttam már 128K-s gépet működés közben, már csak azért is, mert nekem is van ilyenem, vannak rá programjaim, mi több, még át is próbáltam írni a TAI PAN c. programot 128K-ra, hogy ne kelljen mindig újra tölni (sajnos sikertelenül) (Ez esetben kár megemlíteni, mert nem dicsőség — SpV). Ezt, mint példát, meg is említettem. A POKE-okra vonatkozó javaslatom az volt, hogy legyen az egyik részben 40-50 POKE összegyűjtve és ne csak 5-10. Így egyébként Önöknek külföldi szakirodalom rendelkezésre áll (8. részben a TIR-NA-NOG leírásánál utaltak rá) (Ezt megfogadtuk, persze ezt nem csak Te, hanem nagyon sok Olvasó kéri! — SpV).

Sajnos Önök, ahelyett, hogy megfontolnák a javaslataimat, többször egyszerűen csak "hülyének" néznek, vagy azt mondják, hogy jelentessek meg egy Spectrum-újságot. A legsúlyosabb az, hogy az összes iskolást (különösen a 15 éveseket) hülyének nézik, nem csak engemet (Érdekes, Garamvölgyi Rítáról nem az a véleményünk, pedig Ő is 15 éves — SpV). Hogy a SpV 20. számát megvettem, annak ellenére, hogy 49.- Ft-ba kerül, bizonyítja, hogy számomra a SpV nem "sz***". Én nem olyan ember vagyok, aki mindent csak dicsőít, hanem olyan, aki kritizál. Önök azonban nagyon rosszul tűrik a kritikát. Én NEM SZEMÉLYES okokból írtam a levelet! Én megveszem a SpV-t (még van, és elfogadható az ára), de mások már nem veszik meg (ezt jelzi a példányszám csökkenése). Javaslataimat csak azért írtam meg (és a kritikákat is), hátha elgondolkoznak rajta (sajnos ez nem történt meg). Esetleg valamit változtatnak, amitől a SpV jobb lesz, és így nőnek az "életbenmaradás" esélyei...

Marx Gábor, Budapest

(SpV: Igen tisztelt Marx Gábor! Nagyon szomorú, ha a leveledet Megalevelemnek titulálod, mert az mindent elárul. Sajnos már a CoV-ban is megszoktuk, hogy mindenféle hülyeségeket képesek egyesek összehordani, csak azért, hogy a Megalevél kitüntető címet elnyerhessék. Amennyiben előző és mostani leveledet is Megalevelemnek szántad, pusztán jópofaságból, akkor a dolgot lezárjuk azzal, hogy ismét jól szórakoztunk. Amennyiben változtatlanul komolyan bosszantani akarsz minket, akkor még mindig marad helyen kopogtatás...) (Ezt megfogadtuk, persze ezt nem csak Te, hanem nagyon sok Olvasó kéri! — SpV).

Segítség, elakadtam!

Tisztelt Spectrum Világ Szerkesztőség!

Az újság szuper, ezt már sokan mondták előttem. Ugyhogy sok újat nem mondtam. A Bard's Tale-val kapcsolatban felmerült egy probléma. Mangar tornya 3.színyén a MAGIC MOUTH-nál, amikor be kell írni az "I isten 7-jét", nem férnek ki a betűk pedig egy szóközt se hagytam:

1.LIEWITHPASSIONA

2.NDBEFOREVERDAMN

3.ED

3 sorba kiferne ugyan, de a gép csak 2 sort engedéj Mit tegyek?

Tisztelettel: Glattfelder György, Veszprém

(SpV: Hm. Mintha már valahol láttam volna erről valami info-t. Gondolkozzunk el egy kicsit. Ja, hiszem a SpV 25.-ben. Ha valamikor egy ilyen a kezűd ügyebe akad, úgy lapozd fel a Bard's Tale temakört...) (Ezt megfogadtuk, persze ezt nem csak Te, hanem nagyon sok Olvasó kéri! — SpV).

HELP!

Tisztelt Szerkesztőség!

Érdeklődni szeretnék, mert tonkre ment a Spectrum gépem, pontosabban a főbillentyűzet ment tonkre a gépen. Sehol sem kaptam ilyet eddig. Ha van a birtokukban olyan cím (GMK)-ról, akik ilyet tudnának küldeni, adják meg a címet nekem.

Sok-sok köszönettel!

Garbacz Endre, Kőszeg, Gihernel 18. 9730.

(SpV: Spectrumosok! Segítségtek szerencsétlen társatokon, ha valakinek van egy felesleges főbillentyűzete, a megadott címen írd meg fel Endrét. Az Ő nevében előre is köszönjük!)

A terjesztés csődjé

Tisztelt SpV!

Miután kézhez vettem a 23. számot, úgy gondoltam, hogy ideje a terjesztés módját megváltoztatni.

Valamehik SpV-ben (vagy CoV-ban) olvastam, hogy a postai terjesztés díja számonként 20,- Ft körüli összegbe kerül (31 %, ebből kiszámítható, hogy mennyi - SpV). Ha a Posta nem hajlandó terjeszteni a kiadványt (mert sok helyen nem kapható), akkor egyszerűen a postát ki kellene kerülni!!! Felháborító, hogy sok helyen nem kapható a kiadvány, és a Posta arra hivatkozva, hogy nem veszik a kiadványt, csökkenti a példányszámot. Meg kellene szüntetni a postai terjesztést, és ezzel megtakarítható lenne a terjesztés díja, ebből pedig kitelne a postaköltség (már megint a Posta!). A kiadvány megrendelhető lenne az egész évre, vagy darabonként (úgy, mint eddig, átutalással, vagy utánvétellel). Mindezek megvalósításával a vásárlók annyiért jutnának az SpV-hez, amennyiért most kapható, és nem lenne több gond a terjesztéssel, a Posta pedig meggondolná, hogy mit hogyan terjeszt, nehogy több lappal is erre a sorsra jusson. (A Magyar Narancsot és a Beszélőt ugyanígy nem terjeszti a Posta, ugyanis a Magyar Narancsot még nem láttam újságárusnál Bonyhádon (és máshol sem!)).

Tisztelettel: Gombos Bertalan, Bonyhád

(SpV: A szánkból vettél ki a szót. Bővebb információ a "BEFEJEZÉS"-ben)

Már megint lejm

Kedves SPV!

Szeretnék kérni és kérdezni egy-két dolgot!

1) Megvan STIFFLIP & CO. című játék. Nem tudok vele mit kezdeni, mivel Angol nyelvű szövegszójáték. Tudom, hogy az ilyen kéréseket nem nagyon szeretik, mégis megkérdezem, tudnak-e információt adni arról, hogy van-e, vagy lesz-e hozzá leírás. Azért kérdezem, mert a 19. részben ez található: "...leginkább a Stifflipl-hez hasonlíthatnánk..." és a SpV 23. részében a TOP listán az 5. Gondolom ismerik a játékokat, mivel Önök állították össze a listát. Kérem, ha tudnak, segítsenek!

2) Az ALIENS USA c. játékhöz van a SpV 11. részében egy CHEAT ötlet, de nem tudom, mikor kell beírni a kódokat.

3) Szeretném tudni, hogy a Spectrum + hány csatornás (zene)?

Tisztelettel: Gombos András, Budapest

(SpV: Nos, ha jelenik meg még SpV, akkor ígérjük, hogy a Stifflipl & Co. és Aliens USA is helyet kap benne. A Spectrum + egyébként 1 BEEP-es, ha erre gondoltál, mivel ebben a tekintetben semmiben nem különbözik a normál Spectrum 48K-tól.)

Szekeréket tessék!

Tisztelt SpV!

A 24.számot olvasva eszembe jutott egy-két olyan tipp, amivel talán meg lehetne állítani a SpV szerkerét, vagy legalábbis mérsékelni legrugósának sebességét.

1) Az "Olvasói Tökös Mákos" nagyon jó ötlet, a további számokban érdemes egyre nagyobb %-ban alkalmazni (felső határ a csillagos ég). (Stimmel - SpV)

2) Az ENTERPRISE mellékletet nem feltétlenül szükséges elhagyni. Bár engem személy szerint nem érint sem +, sem - irányban, bizonyára sokan szívesen olvassák, hiszen - tudtommal - más szakirodalom nem nagyon van erre a gépre.

3) Bizonyára Önöknek már előbb észükbe jutott, de azért megemlíteném: a reklám. Néhány jól fizető cég reklámjára egy-két oldalt rá lehetne szánni (többet nem). (Nem csak rajtuk múlik - SpV)

4) Az apróbb betűs szedés általános alkalmazása is jó lenne, mert könnyen olvasható, és az információ mennyiséget így jócskán lehetne növelni. (Stimmel - SpV)

5) A képekről. Tudom, hogy néhány szép grafika értékesabbé teszi a kiadványt, de pl. az 5. oldalon (24. számban) lévő két kép - szerintem - teljesen felesleges volt. Uí. semmi hasznos információt nem ad. Vagy pl. a 13. oldal képe. Ha jól emlékszem, ez már valahol egyszer le lett közölve - lehet, hogy egy könyvben, akkor bocsánat. Azokra a képekre viszont, melyek egy játék használatához kellene, igenis szükség van (térkép, szimulátorjátékban műszerfal...). Ezekre nem szabad sajnálni a helyet. (Részben egyetértünk! - SpV)

6) Nem tudom biztosan, de azt hiszem, drágítja a nyomtatást a színek használata. Ez esetben érdemes lenne az oldalak fejlécét simán FF nyomtatni. A borító maradjon olyan, mint most, mert ez így OK. 0:1. (Stimmel - SpV)

7) Érdemes lenne egy rövid közvéleménykutatást csinálni a tartalommal kapcsolatban. Módszer: egy levélapot rakni a következő számba, melyben a megfelelően feltett kérdések vannak. Hogy mit kell ilyenkor kérdezni, azt Önök jobban tudják. Akinnek szívügye a SpV, annak megér 5,- Ft-ot, hogy visszaküldje, pláne akkor, ha tudja, hogy az ő véleményét is figyelembe fogják venni (!). (Stimmel - SpV)

8) A raktrában porosodó régi számokat néhány Ft-tal olcsóbban el lehetne passzolni (talán...), ezzel is csökkenhetne a deficit. (Stimmel - SpV)

9) STOP statement, 9999:256: REM több ötletem nincs, ha később akadna, majd írok újra.

Tisztelettel: Horváth Gábor, Siklós

(SpV: Úgy hiszem azért nagyjából egy időskiban gondolkodunk, bár a legtöbb dologban már a levél kézhezvétele előtt állást foglaltunk, de azért megnyugtató, hogy körülbelül azonos az álláspontunk.)

Tisztelet a 2%-nak

Kedves SpV!

Rögtön a tárgyra térek:

1. Ime egy SPIRIT térkép, ha szükség van rá, akkor jó, ha nem, akkor irány a szemetesláda (előtte figyelembeveendő, hogy kb. 6-szor kezdtem újrat). A játékok nem sikerült végigátíszanom, mert... szóval szép lenne egy leírás róla a SpV-ban.

2. Kedves Spectrumos barátaim és jómagam is szívesen látnánk egy új rovatot az újságban. Nem egy játékkal van úgy az ember, hogy valamit tud benne működni, de fogalma sincs a célról. Szóval jó lenne egy olyan rovat, hogy 5-10 játék egymondatos jellemzése volna benne, pl. FRANKENSTEIN: összerakni öölöségét, majd szétrombolni. Ennyi elég lenne a vállalkozókedvűeknek a kezdséhez.

3. Jó lenne egy kissé visszafogni az emberek kedvét levelezési ügyben, mert ez rontja a SpV színvonalát. (Megbízható forráshól tudom, hogy a levélírók 98%-a hülye és élhetne a Holdon) Eurocuboy a besúgóm; én is a 98%-ba tartozom).... A 3/4-e a 98%-nak azért ír DIRECTE módon hülyeségeket, hogy bekerüljön a SpV-ba.

SpV a Spectrumos egyetlen reménye!

Bizunk Bennetek, Szerkesztőség! Üdv mindenkinek! A Spectrum élt, Spectrum él, Spectrum élni fog! (Amiga/z/ Amiga be nem tőrl)

Kepes Krisztián, Százhalombatta

(SpV: A Spirit térképnek Mega Thanks, a stack-bé került, ha lesz új SpV, akkor nyomolni fog. Rövid leírások helyett tudjuk ajánlani a SpV 25. Tökös-Mákos-at és Tipphalmazát. A hülyéket egyébként már eddig is elég jól ki tudtuk szűrni!)

Klubot keresünk

Kedves Spectrum Világ!

Voltam a Szellőző Műveknél, de sajnos rajtam kívül csak egyetlen férfi jött el, és neki sem voltak kasszái. Azonban segítségével megtudtam, hogy az Ors Vezér téren van egy klub. Sajnos azt nem tudta megmondani, hogy pontosan hol van az a klub, melyik utcában, hányas szám alatt, melyik nap van klub és hány órákor kezdődik, kell-e fizetni érte, mennyibe kerül a tagsági díj 1 hónapra? Kérem Önöket, hogy segítsenek megtalálni ezt a klubot!... Remélem sikerül olyan klubot találni, ahol cserélhetek programokat és nem kell 200,- Ft-ot kidobni, mert a klub már majdnem megszűnt (ennyibe került ugyanis a buszjegyem oda-vissza)...

Üdvözlettel egy sirig hű Spectrumos: Lencse Péter, Dunaújváros.

Tisztelt SpV!

...szeretném, ha megírnák egy pesti Spectrum klub címét, ahol hozzájuthatnék annyi programhoz, amivel később eredményesen cserélgethetnék. Lenne egy másik kérésem is: ha tudják, kérem írják meg a PSS cég címét, mivel szeretnék nekik levelet írni. Előre is köszönöm. Régi és (remélhetőleg új) olvasójuk: Szabó Tamás, Debrecen.

Tisztelt SpV!

Nekem ZX Spectrumom van, ezért azt szeretném megkérdezni, hogy hol van itt Budapestén a Spectrum klub (címét)? A másik kérdéssem meg az, hogy hogy kell multiface-val bevenni az öröklételet.

Tisztelettel: Szunyogh Zsolt, Budapest

(SpV: BKV épület, Budapest, XIV. Ors Vezér tér 1. VII.em. minden kedden 17h-20h. Spectrum - EP - C64 - Amiga)

Adventure egy Olvasóval

Tisztelt SpV!

Először is mentegetőzni szeretnék, amiért oly sokáig nem írtam, hiszen illlett volna megköszönni a tiszteletpéldányt, amit küldtek, s amelyért hadd fejezzem ki örök hálámat. De hát azért az Olvasóknak is van magánéletük - nyaralás és egyéb kötelezettségek.

Épp most jelent meg a 24.szám, amely véleményem szerint az egyik legjobb, még a hardware (hardver, vö. szoftver, dzszoisztikk, szinkler zeikk spektrum evirán iz ő valii, stb.) - rajongóknak is. (Kár, hogy a többség csak álmalom fog Vidióféjzert építeni...) Az Olvasói Tökös-Mákos is jó, küldök is némi sztfáíft bele, aztán majd döntsek el hogy tők-e vagy mák...

Más. Bizonyára Önök is emlékeznek fura levelezésünkre, mely nemrég újabb különös, mondhatni háborzongató fordulattal bővült. Ime az eddigi események krónikája:

Egyszer régen küldtem Önöknek 1, azaz egy emblémát, s ugyanazon boríték belsejében bátorkodtam megkérdezni, hogy vajh szükség-e lenne egy bizonyos Néjvi Műv (Navy Moves) c. játék instrukciójára. A válasz ennyi volt: T.C. Kérdésére megkaphatja a választ a SpV. következő számaiban.

Nos, mivel

- ez a válasz ugyancsak indigóval készült, megszóllítás nélkül;
- akkoriban még nem volt szó semmiféle levelezési rovatról;
- és amúgy is írtak már, hogy sokan zargatják Önöket különféle játékokkal kapcsolatos ügyekben, én azt feltételeztem - szerintem joggal -, hogy ez egy "egyenválasz", amit azok kapnak, akik oldalakon keresztül csak játékokkal kapcsolatos, kérdőjelel végződő mondatokat postáztak Önöknek. És mivel én koránt sem ezt tettem, azt

hittem, hogy megúnva a levelezést. Önök mindenkinek ezt az 1,2 soros választ küldik, kábé azzal a jelentéssel, hogy „Hagyjál már békén, hogy az a...”. Ezzel magyarázható a Halálfejes Levél (továbbiakban HL.), hisz ez a unit ábrázolt magatartás valóban kimerítené a bunkóság fogalmát.

Később kaptam megegy választ, mely szerint a kazettások küldték azt a mintegy másfél sort, mivel ez az ő stílusuk. Ebben aztán meg is nyugodtam. Hiába, a kazettások...

Azonban ekkor megérkezett a második válasz is a HL-re. Ez egy levelezőlap volt, mely(b)en azt írta valaki más, hogy ez egyáltalán nem bunkóság, és hogy VALÓBAN megtalálom majd a választ. Az tényleg ott volt a 21.részben, hogy a következő SpV-ben benne lesz az embléma, ezzel minden megoldódott. Volna, hiszen a levelezőlapon rajta volt, hogy a HL-re írnak majd még egy (no.4.) választ. Erre írógépet ragadtam, és kértem, hogy ezt ne tegyék, a válaszban pedig az állt, hogy O.K., akkor nem válaszolnak a levelezési rovatban. Erre aztán mit látnak? A teljes HL-t, melyre azért annyira büszke nem vagyok, hisz nem a legnagyobb jókedvemben írtam; és rá a választ, ami már rég nem volt aktuális, ráadásul én a HL-t hónapokkal előtte írtam, így pedig úgy tűnt az olvasók előtt, hogy én olyanfajta idióta vagyok, aki a kapott válasz ellenére óránként sürgeti a dolgait. Még szerencse, hogy nem kaptam fenyegető leveleket, és Nagy Bandó lakhelyére sem kényszerültem. Az olvasók most kb. Marx Gáborral egyenrangúnak tartanak (talán Önök is?)...

Maradok tisztelettel: Puiz András, Budapest

(SpV: Kedves András! Muszáj az Olvasók előtt tisztára mosnunk a dolgokat! A hiba a SpV közvetítő vonalában volt. Pontosabban abban, hogy a levelekre SpV #1 és SpV #2 szokott válaszolni, na már most a levelekre felváltva válaszolt #1/#2 de úgy, hogy közben a dolgokat egymással nem konzultálták le egyértelműen, ebből viszont egy jó kis Adventure kerekedett. Tisztelt Olvasóink: a port tehát rajtuk kell levetni, András pedig reméli, hogy nem tartják egyenrangúnak M.G.-ral! A nevében is felmentést kérünk.)

Egy kezdő problémája

Tisztelt SpV!

En egy még csak most léptem a SPECTRUM-osok nagy táborába a csillapodó hazai láz ellenére!!! Lapjukat is szívesen olvasom, mert tetszik de egy valamit nem értek:

Mit jelent az, hogy BASIC/6912/35680 file térkép!

A lap csúcscsúper jók a leírások és jó humorok vannak benne. De sajnos van amelyik örökélet nem működik rendesen.

Szeretném ha megírnák nekem, hogy a videoface-szel készített képek lementés után videoface-nélkül is ugyanolyanok lesznek mint

amikor a videoface a gépben van?

Hallottam róla, hogy a Commodore Világnak lesz évkönyve miért nem valósítható ez meg a SpV-gal is?

Tisztelettel állandó olvasójk: Papp I. Levente, Mateszalka

(SpV: Kedves Levente! Tudod, a kazettán a program különböző, egymástól jól elkülöníthető blokkból áll. A file-térkép ezeknek a blokkoknak jellegét ill. hosszát mutatja. Azért van ez, mert a játékok különböző változatban terjednek el, és egy-egy örökélet bevittele csak az adott változathoz alkalmazható. Ugyanerre vezethető vissza második problémád is! A Videoface által lementett képek egyébként VF nélkül is simán visszatölthetők. A SpV kétséges, hogy megjelenik-e még egyáltalán, úgyhogy az évkönyv valószínűleg csak álom marad.)

LICH GATE

Tisztelt SpV!

...Még a 22-ben olvastam a Heavy On the Magick leírásában, hogy az egyik ajtó kulcsszava a "Halottak Kapuja". Sajnos eddig nem sikerült rájónnom az angol megfelelőjére, igaz, hogy még csak 5 éve tanulok angolul, kérem írják meg! Üdvözléssel: Tóth Ferenc, Budapest (SpV: Valahol mintha már láttuk volna ezt a kulcsszót!)

Tévedni emberi dolog

Tisztelt SpV Szerkesztőség!

Továbbra is szorgalmas olvasója vagyok a KIADVÁNYNAK, megvan a 24.szám is. A VIDEOFACE-ről a többlet információ remek (sőt köszönet). De: Két vonal még mindig hiányzik a panel-tervről (szerény véleményem szerint). No.1. IC 2 (LS 193) 4-es lába (DOWN), ill. No.2 IC 10 (LS 175) 1-es lába (CI-EAR) nincs bekötve (A szerző szerint pedig működőképes - SpV).

Más: A működő BASIC prg. 10-es sor ... POKE VAL "65560", VAL"... (nem sok ez egy kicsit?) (Dehogynem, helyesen 63560!, sajnos szedési hiba volt - SpV)

345-ös sor: INPUT: (hibát nem okoz, de mi ez?); (? - SpV) Végül, de nem utolsó sorban. Miért kell a VAL. ígv., de ha mégis, akkor miért nem mindenütt? Válaszukat előre is köszönöm!

Nagy Zsolt, Budapest

(SpV: Nos, a VAL. függvényt főként olyan BASIC betöltőknél, ill. programoknál szokták alkalmazni, ahol a RAMTOP igen alacsony áll, és másképp nem férne el a BASIC. Ugyanis hagyományos esetben egy numerikus érték BASIC tárolása jóval nagyobb helyet foglal el a memóriában, mint ez a forma. Ezt nyugodtan ki lehet próbálni!)

TARTALOMJEGYZÉK

Info a SAM-ről.....	1
Játékajdonságok.....	2
Supernova.....	5
Fairlight.....	9
Spider-Man.....	12
Szűd-Tökös.....	13
Tökös-Máros.....	19
Tippalmaz.....	24
ENTERPRISE melléklet.....	29
Ismeretlen nyelvek.....	37
Graphics Basic.....	45
PRO-DOS 1.1.....	50
LERM programok.....	52
Hardware ötletek.....	55
128K + 3 Header Tester.....	57
+ 1 Tök-Mák.....	58
Keres-Kínál.....	59
Levelezgetünk.....	61

BEFEJEZŐ

Szándékosan került ez a kis monológ ide a kiadvány végére. Tekintettel arra, hogy az előző számokban éppen eleget keseregünk a fénymásolókról, a csillapodó lázról, a guruló szekerek-ről stb., ezért ezt most mellőznénk, a tények mindenki előtt ismertek. A SpV további sorsa az Olvasó kezében van. A 25.szám eladási eredménye alapján fogunk a SpV további sorsát illetően ítélni. Erről egy tavaszi CoV-ban beszámolunk majd.

Akció!!! Akik megvették ezt a számot, azok a régebbi SpV-okhoz darabonként 20,- Ft-tal olcsóbban juthatnak utárvétes megrendelés esetén, ha megrendelésükkel egyidejűleg elküldik a hátsó borító sarkában elhelyezett kis szelvényt! Mit is írhatnak a végére:

Viszontlátásra!

Spectrum Világ alkalmilag megjelenő számítástechnikai kiadvány 25. jubileumi (és egyben — lehet, hogy — utolsó szám)

Kiadja: COM-WARE Kft.

Felelős kiadó: Rucz Lajos
Kiss László

Címlapterv: Matheika Gábor

Munkatársak: Samu József
Fehér Gábor
valamint mindannyian,
akiknek leírása, ötlete
megjelent a kiadványban

Szedés, tipográfia stb.: SpV

Nyomás: Pátria nyomda

Kézirat lezárva: 1990.november 09.

Szerkesztőség: az nincs, de postacímünkön
nagyszerűen el lehet bennün-
ket érni: Spectrum Világ,
Budapest, Pf.: 363. 1519.
Itt lehet régebbi SpV-t és CoV-
ot is rendelni!



Computer Karácsony '90



CSOKONAI MŰVELŐDÉSI HÁZ

Sokaknak már nem újdonság, hogy minden év decemberében megrendezzük az országos számítástechnikai kiállítás- és vásárlunkat.

Az idén a Csokonai Művelődési Ház, az Alaplap Szerkesztősége és az 576 Kbyte Szerkesztősége közösen várja a számítástechnika rajongóit.

Ha Te is velünk töltöd ezt a két napot, ígérjük, hogy nem bánod meg!

Az 5000. fizető vendéget ebben az évben is meglepetés várja!

Amit nem árt, sőt jó, ha tudsz:

Most is 50 géphellyel, TV-vel várunk! Egy asztal egy órára: 50,- Ft-ért bérlelhető, mindezt már előre megteheted. Levéllel, vagy személyesen megkereshetsz bennünket, és befizetheted a bérleti díjat a Csokonai Művelődési Házban reggel 9-től este 9-ig (vasárnap kivételével). Várjuk jelentkezéseiteket! Telefon: 169-0495, 189-2240. (Címünk: 1153 Budapest, XV. Eötvös u.64/66.)

Programbörze

Saját fejlesztésű szoftverek eladására is biztosítunk helyet.

ALAPLAP

576 Kbyte



Új névvel, új kínálattal – jól bevált programokkal – várunk Téged is December 8-9-én 9-19 óráig a Budapesti Műszaki Egyetem Központi Épületének Aulájában. (Budapest XI. Műgyetem rakpart 3.)

Hardvervásár

Elsősorban kisiparosok, kiskereskedők figyelmébe ajánljuk! Bérleti díj: megegyezés szerint. Szaktanácsadóink mindkét napon várják az Önök kérdéseit!

Profiknak

Várjuk az IBM kompatibilis géppel dolgozó cégeket, de az amatőröket sem zárjuk ki az IBM és más professzionális gépekre készült szoftverek és hardverek bemutatásáról.

Bemutatók

Hagyományosan az egyetem disztermében szeretnénk a szakma újdonságait bemutatni, video-kivetítő ernyőn! Terveink között szerepel: Ventura-, AMIGA 3000-es, Laserprinter-bemutató. Természetesen várjuk a fejlesztők, felhasználók és kereskedők ötleteit. Kérjük keressék telefonon Tóth Lajost (169-0495, 189-2240)

Hirdetések

Idén is rendelkezésükre állnak a helyszínen hirdetési eszközeink. Hangos reklám: 20,- Ft-ért többször bemondjuk az általad megadott szöveget.

Röpcédula: A/4-es laponként 6,- Ft-ért sokszorosítjuk, és ha kéred terjesztjük is az általad megadott szöveget.

Egyéb kínálatunk

Vedd igénybe a helyszínen a Csokonai Művelődési Ház 'BORONA' Számítógépes Cserepartnereket Kereső Szolgálatát. Terveink között szerepel a DTP-bemutató a legkorszerűbb eszközökkel.

Ajándékvásár

Ha még eddig nem vetted meg a karácsonyi ajándékot, most megveheted! Programok és szakkönyvek széles választékával várunk!

Hogy biztosan idetalálj:

Az Engels térről az 1-es, a Keletitől a 7-es, a Nyugatitól a 12-es autóbusszal, a Délitől pedig a 18-as villamossal gyere!

Minden kedves látogatónk, aki nyugdíjas, katona vagy diák: 20,- Ft-ért, mások 40,- Ft-ért válthatják meg belépőjegyüket.

Rendezvényünk védnökei:

ALAPLAP és az 576Kbyte Szerkesztősége, OTP XV. Kerületi Fiók, NOVOTRADE RT., CÉDRUS RT.

AKCIÓ

A rendezvényen árengedményes SpV és CoV vásár!
Ezt nem érdemes kihagyni!